



Virtual Congress

ANNOUNCEMENT

Under the auspices of the IFCC



1st EFLM-AFCB Conference

**“Laboratory Medicine For Mobile Societies”
XXXIVth National Days of Clinical Biology**

18 - 20 February 2021

**Free online
registration**

<https://cutt.ly/8kmJWih>

**www.lm4ms.org
www.stbc.org.tn
contact@stbc.org.tn
info@lm4ms.org
Tel: +216 71 70 96 47**



Under the auspices of the IFCC



1st EFLM-AFCB Conference
“Laboratory Medicine For Mobile Societies”
XXXIVth National Days of Clinical Biology
February 18th, 19th & 20th 2021

Virtual Congress

Scientific themes

- Epidemiology and common health care interventions
- Laboratory medicine and mobile societies in the era of digitalization
- Migration and genetics
- Migration and drug addiction
- Migration and emerging infectious diseases
- Laboratory diagnosis of COVID-19
- Physiopathological mechanisms of thrombotic events linked to COVID-19
- Companion diagnostic tests associated with targeted therapy
- Updates on diagnosis and management of acute coronary syndromes
- Delayed hemolytic transfusion reaction in sickle cell disease
- IFCC TFYS symposium: Young scientists confronting COVID-19 pandemic
- Professional symposium: The new nomenclature of medical biology tests in Tunisia

Pre-Congress workshop

Molecular biology course :

- Next-generation sequencing and its applications in clinical biology
- Nutrigenetics

www.lm4ms.org
www.stbc.org.tn
contact@stbc.org.tn
info@lm4ms.org
Tel : +216 71 70 96 47



WELCOME MESSAGES



LM4MS Steering Committee
Prof. Michael Neumaier

Dear Colleagues,

I am honored to welcome you to this very special 1st EFLM/AFCB Conference on “Laboratory Medicine for Mobile Societies”. This conference is a result of the strategic collaboration - designated “Laboratory Medicine for Mobile Societies” (LM4MS) – forged between EFLM and AFCB, two of the Regional Federations within the International Federation of Clinical Chemistry (IFCC). LM4MS is grateful for the support and the continuous input that IFCC has provided for our concept. We also are indebted to the Tunisian Society for Clinical Biology (STBC) for the enthusiasm to host this first conference.

While the planning for this 1st congress was well on its way in early 2020, mankind has been struck by the COVID-19 Pandemic, which so far has affected 100 million individuals and caused well over 2 million deaths. In an unprecedented effort of international scientific, medical and political collaborations, the world is still working to contain the disease and to mitigate its effects. One year into the COVID-19 Pandemic, we are being reminded on a daily basis, how health systems and their resilience are impacted by mobility.

Through their joint LM4MS Task Force, EFLM and AFCB recognize the diagnostic challenges associated with an increasing mobility of their citizens not only within the Federations’ borders. We also experience that migration and getaway movements - as consequences of unrest and violence, socio-political instability and war - often leave the victims in desperate need for health care. This need not only exists while crossing through the Mediterranean region representing the geographical interface between the two Federations, but also beyond the points of entry and the continued migrations through the Federations’ territories.

Clinical Chemistry and Laboratory Medicine can play an important role for monitoring health and disease during these processes as the diagnostic tools are available to answer to the medical needs. Together with the rapid evolution of digitalized medicine, the field can address the challenges of monitoring health and disease in mobile societies and people migration by networking health care professionals within the Mediterranean region and beyond. We are urged to recognize the societal importance of working together on issues of mutual interest. LM4MS shall be a first effort to connect EFLM’s and AFCB’s realm of expertise and professional activities to meet these tasks.

Dear colleagues, while it is a pity that we will not be able to meet in person to discuss the important issue of Medical Diagnostics in mobile societies, I am confident that the web-based virtual conference format, we are confined to at present, will add important digital facets to LM4MS communication activities and hopefully further the LM4MS mission.



WELCOME MESSAGES



President of congress
Prof. Taieb Ben Messaoud

Mrs. President of the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM)
Mr. President of the Arab Federation of Clinical Biology (AFCB)
Mr. President of the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC).
Dear colleagues, Dear congress participants, Dear partners,

Recent evolution in the health situation linked to the Covid-19 pandemic have forced the government to ban the holding of scientific events in Tunisia. This year has been particularly difficult, difficult in terms of health, difficult for our country, and more generally for all the countries affected by this pandemic.

It is with great pleasure that we announce that the Tunisian Society of Clinical Biology (STBC), the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) and the Arab Federation of Clinical Biology (AFCB) are organizing the 1st Arab-European Congress (LM4MS) and the XXXIVth National Days of Clinical Biology in virtual format from February 18 to 20, 2021. This event is held under the auspices of the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC).

To the delegates from the various countries of the world that we are expecting from February 18 to 20, 2021, to our partners and to our collaborators: many thanks for choosing our congress. We look forward to seeing you participate in our congress.

We also salute the involvement of the members of the organizing committee. Each and every one of you has instilled your vision and concern for providing an enriching and quality event in all respects.

We would like to thank all the partners who lent a hand in setting up this congress, which the relevance is no longer to be discussed.

The scientific program is rich and involves various aspects of the main theme of the congress, namely "Health and mobility".

The XXXIVth National Days of Clinical Biology aims to provide a framework for exchanges to the various participants in order to boost clinical biology in our country with the creation of new thematic networks.

Seven symposia, six plenary conferences and a round table are scheduled.

The XIIth course in molecular biology, now a tradition and organized in pre-congress, includes 3 conferences: Sequencing of new generation and its applications in clinical biology, nutrigenetics in the field of metabolic diseases, obesity and cardiovascular diseases and the bioinformatics applied to molecular biology.

Internationally renowned speakers (Germans, French, Greeks, Italians, Lebanese, Syrians, Saudis, Algerians, Moroccans and Tunisians) will host plenary conferences and symposia developed by an international scientific committee.

In order to encourage and involve young biologists, an IFCC-Task Force Young Scientists session is scheduled during this Arab-European Congress.

During this virtual congress, we offer you the opportunity to have rich exchanges of professional experiences.

Finally, I would like to thank all those who contributed to the success of this congress, in particular the members of the STBC board, the scientific committee, the organizing committee, the speakers, the session moderators and the jury for the evaluation of the posters. I would also like to thank the company MICE Travel, professional organizer of this congress, as well as all our industrial partners and all those who, from near or far, contributed to the organization of this congress. On behalf of the entire STBC board, I wish this congress every success.



WELCOME MESSAGES



President of EFLM
Prof. Ana-Maria Šimundić

Dear colleagues, dear participants, dear friends,

thank you for offering me the opportunity to welcome you all to the 1st EFLM-AFCB Conference, on behalf of EFLM.

This conference is a result of the joined efforts of our Federations. This conference demonstrates that two Federations can join, work together and collaborate successfully on topics of mutual interest, as are certainly the many challenges of mobile societies for laboratory medicine across the Mediterranean Sea. This conference is, I hope, a beginning of a wonderful friendship between our two Federations and I hope just one of the many successful joint projects to come.

The program of this conference addresses many challenges of laboratory medicine, which occur as a result of the increasing mobility of the citizens of our two Federations across the Mediterranean – the geographical interface between the Federations.

Please allow me to extend my sincere congratulations to the scientific and organizing committees for the fantastic work in putting up such a great conference.

I am very much looking forward to it and I am sure it will be a success.

Thank you.



WELCOME MESSAGES



AFCB President
Dr. Osama Najjar

Dear Colleagues and Friends,

On behalf of the AFCB executive board I send you my greetings on the occasion of the 1st EFLM/AFCB Conference Laboratory Medicine for Mobile Societies. This conference as one of the practical cooperation between AFCB and EFLM highlights the role of laboratories in mobile societies.

The great efforts that established for organizing this conference were thankful efforts. The role of the Tunisian Society of Clinical Biology (STBC) was the spearhead in holding this conference due to their commitment, enthusiasm, and determination to succeed which represents a success story in joint cooperation between regional federations in the IFCC.

Our friends from the EFLM gave their utmost efforts in planning, guidance and follow up for the success of the conference. These efforts continue to build bridges of knowledge, science, medicine and love for the sake of human health. The enthusiasm of our colleges from EFLM was of great importance in building a sustainable strategic relationship between AFCB and EFLM.

This conference which will be held under the circumstances of Corona Pandemic impose special procedures on the organizing committee to overcome the challenges in holding it virtual. The symposium program including multidisciplinary lectures concerning different topics about laboratory medicine in mobile societies and the great effect of lab. Medicine in the health of these societies. These challenges were the driving force for the achievement of holding the conference.

Finally, with my great delight I welcome you to this conference in Tunisia, wishing the success of this conference.

Sincerely,



WELCOME MESSAGES



IFCC President
Prof. Khosrow Adeli

It is my great pleasure to present this welcoming message to all national and international conference participants of this special conference. This joint conference between the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) and the Arab Federation of Clinical Biology (AFCB) sets the stage for a truly international and collaborative event and presents a unique opportunity to bring leading experts and industry partners together on a global virtual platform to discuss the latest findings and advances in laboratory medicine, clinical chemistry, clinical biology, and epidemiology, with focuses on COVID-19 and migration.

The IFCC organization is pleased to partner with both the EFLM and AFCB on this important event to support scientific exchange and the harmonization of scientific, educational, and professional efforts. As the IFCC continues to expand its international reach, we remain committed to the key goal of advancing better healthcare worldwide, primarily through advancements in laboratory medicine. In order to optimize laboratory medicine, and thus healthcare, it is essential to understand the context in which it operates, such as the epidemiological patterns related to migration and the on-going COVID-19 pandemic. To ensure continued growth and development of our field, we need to encourage a culture of innovation contributing to technological and process innovations, while also ensuring that we consider how those innovations can support healthcare in the context of our external environment. This will allow us to meet the future needs of our patients and healthcare systems.

I hope you all enjoy the excellent scientific program organized by the EFLM and AFCB. With a wide-breadth of timely topics, this event is sure to stimulate interesting conversation, ideas, and, ultimately, new discoveries in the near future.



WELCOME MESSAGES



LM4MS Steering Committee
Dr. Alexander Haliassos

Dear Colleagues and Friends,

Thank you to each and every one of you for being here with us today. We are very pleased to be able to welcome you to our first LM4MS conference.

As you probably know, the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) and the Arab Federation of Clinical Biology (AFCB) had recognized the importance of working together in order to collaborate on specific issues that have been identified as being mutually important in both Federations' realm of expertise and professional activities. Especially they recognized that today's societies are characterized by an increasing mobility of their citizens within the Federations' borders, and also across the Mediterranean region defining the geographical interface between the two Federations.

As we all know migration and getaway movements are the consequence of unrest, war, socio-political instability and recently exploding pandemics, often leaving the victims in desperate need for health care not only upon entering our member countries, but also beyond their point of entry during their continued migration through the Federations' territories.

In consequence, EFLM and AFCB recognized the importance of jointly supporting the evolution of comprehensive laboratory strategies in the context of mobile societies and people migration by networking health care Professionals in the Mediterranean region organize jointly this conference.

Last year has been a hard year and the interest has shifted mostly to SARS-CoV-2, however I am thankful that we made this conference a reality despite all the obstacles, although we are organized this conference in all virtual form for obvious reasons.

With everyone struggling, it is comforting that we are still dedicating time to the people in most need. There are many great challenges that the refugees face every day and with the pandemic still raging their problems have been multiplied. With the virus thriving under the crowded conditions the mobile societies face, the situation has been devastating to them. We believe it is appropriate that we focus on the most pressing health issue for the refugees themselves, the coronavirus. Coping with it is a great challenge for everyone, and especially for the refugees who lack the infrastructure and the space to social distance.

Today, just after the opening in a Symposium we will discuss about the Epidemiology and public health care interventions and our plenary lecture has as subject the Mobile societies in the digitalization area as a structural challenge to laboratory medicine.

Tomorrow our agenda starts with the plenary lecture about Migration and genetics followed by a Symposium on Migration and emerging infectious diseases. The first afternoon Symposium presents the latest developments in Laboratory diagnosis of COVID-19 followed by the afternoons plenary on an evidence-based approach for the management of COVID-19 in Tunisia and the key role of INEA Santé followed by a Symposium on the important problem of Migration and drug addiction. During the closing Symposium of the second day the IFCC Young Scientists Task force Session will present us how the Young scientists confront the COVID-19 pandemic.

The final day of our conference starts with a plenary lecture on Targeted therapies and companion diagnostic tests followed by a plenary presentation of Late hemolytic reaction and transfused-related hyperhemolysis in sickle cell disease. The next two symposia present the News on the diagnosis and management of acute coronary syndromes and a Professional view on the new nomenclature of medical biology tests in Tunisia. The closing plenary of our conference presents the important issue of Physiopathological mechanisms of thrombotic events linked to COVID-19

Dear Colleagues and friends, many countries in our region have struggled with the pandemic, however new scientific developments and a better understanding of the virus, as will be presented the following days, have brought us hope for the future. It is a privilege and an honor to hold this conference with you. It has been a tough period and the end of the pandemic seems to be near.

Dear colleagues and friends I hope next time I will be able to embrace each one of you at a face-to-face meeting.



WELCOME MESSAGES



President of the LM4MS
scientific committee
Prof. Abderrazek Hedhili

This first EFLM / AFCB LM4MS congress is the culmination of 3 years of intense efforts by persons who believed in this great collaborative project between our two EFLM / AFCB Federations. Despite the worrying world situation, the organization of this congress, even virtual and especially during this critical period, is a challenge for all of us and allows us to show our solidarity and to overcome this disastrous pandemic. This congress will be held in an exceptional international context dominated by the Covid-19 pandemic.

Around the mobilizing theme "Mobility and health", we wanted to exchange our experiences in this field and especially the contribution of laboratory medicine for the management and prevention of pathologies linked to this mobility, including the covid- 19 pandemic .

Several themes will be covered:

- Epidemiology and common healthcare interventions
- Migration and emerging infectious diseases
- laboratory diagnostic structures in mobile societies
- Migration and drug addiction
- Migration and genetics
- Molecular biology
- Mobility of young people in science and health

3 plenary conferences, more than 30 conferences, 30 speakers from 20 countries, 450 posters and several workshops will be organized during this congress.

The scientific committee would like to thank all the persons who actively participated, the members of the steering committee of the two federations, the EFLM works councils, the AFCB, the IFCC EB who agreed to put this congress under its auspices, the STBC, the speakers who responded positively to our invitation despite their country's commitments in the fight against the Covid-19 pandemic and the industrial partners.



WELCOME MESSAGES



President of the JNBC
scientific Committee
Prof. Brahim Nsiri

Dear colleagues, dear friends

On behalf of the scientific committee, it is our pleasure to welcome you to the XXXIV National Days of Clinical Biology which will take place this year in parallel with the 1st Arabo European Congress organized by the Tunisian Society of Clinical Biology, the European Federation of Chemistry Clinic and Laboratory Medicine (EFLM) and the Arab Federation of Clinical Biology (AFCB). Given the circumstances imposed by the covid 19 pandemic, this important scientific event will take place in virtual mode from February 17th to 19th, 2021.

As usual, the scientific program developed by a multidisciplinary scientific committee will be rich and varied with always the same passion to make this event a forum for training, knowledge exchange and debate of ideas.

In pre-congress, a molecular biology course is scheduled for young biologists and researchers in order to strengthen and perfect their knowledge in this innovative field. In its 12th edition, this course, which today becomes a tradition of the JNBCs, will be devoted this year to micro-RNAs and to nutrigenetics and bioinformatics.

In addition to the symposia, oral and poster communications, three plenary lectures and two sessions are scheduled. They will be led by specialists in the field and provided by internationally renowned experts and touching on clinical biology topics that are both judicious, relevant and topical.

The Abderraouf Mebazza Prize, an emblematic figure of clinical biology and founder of the STBC, is a scientific prize awarded in tribute to pioneers of clinical biology in Tunisia. During this event, this prize will be awarded to the best innovative scientific work in clinical biology.

The session of the best oral communications selected from the abstracts submitted will be closed with the awarding of prizes to the three best scientific works presented during these days of clinical biology.

We hope that the scientific program will meet your expectations and will generate many discussions throughout these days of clinical biology.

Finally, we would like to thank all those who contributed to the success of this scientific event, in particular the members of the STBC board, the speakers, the moderators of the sessions, evaluation and selection juries of scientific work as well as to all those who participated, from near or far, in the organization of these days.

We will be happy to see many of you virtually at this scientific event. Excellent congress to all.

Kind regards.



COMMITTEES LM4MS

STEERING COMMITTEE

Chair:

Alexander Haliassos Greece

Members:

Abderrazak Hedhili Tunisia
Christian Haddad Lebanon
Michael Neumaier Germany
Osama Najjar Palestine
Sverre Sandberg Norway

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

Chair:

Abderrazek Hedhili Tunisia

Members:

Alexander Haliassos Greece
Amina Bibi Tunisia
Asma Ghariani Tunisia
Brahim Nsiri Tunisia
Christian Haddad Lebanon
Farouk Barguellil Tunisia
Kalthoum Kallel Tunisia
Khalil Ben Abdallah Tunisia
Leila Kallel Tunisia
Manel Chaabane Tunisia
Michael Neumaier Germany
Myrna Germanos Lebanon
Osama Najjar Palestine
Sverre Sandberg Norway
Taieb Ben Messaoud Tunisia

INTERNATIONAL ORGANIZING COMMITTEE

Chair:

Taieb Ben Messaoud Tunisia

Members:

Abdelhalim Chachou Algeria
Abderrazek Hedhili Tunisia
Adnan Khatib Syria
Alexander Haliassos Greece
Amina Bibi Tunisia
Anouar Boraii Saudi Arabia
Asma Ghariani Tunisia
Brahim Nsiri Tunisia
Christian Haddad Lebanon
Farouk Barguellil Tunisia
Kalthoum Kallel Tunisia

Khalil Ben Abdallah Tunisia
Layachi Chabraoui Morocco
Leila Kallel Tunisia
Manel Chaabane Tunisia
Michael Neumaier Germany
Myrna Germanos Lebanon
Osama Najjar Palestine
Sverre Sandberg Norway



COMMITTEES JNBC

LOCAL ORGANIZING COMMITTEE

President:

Taieb Ben Messaoud

Members:

Amina Bibi

Asma Ghariani

Brahim Nsiri

Farouk Barguellil

Kalthoum Kallel

Khalil Ben Abdallah

Leila Kallel

Manel Chaabane

LOCAL SCIENTIFIC COMMITTEE

President:

Brahim Nsiri

Members:

Abderrazek Hedhili

Amina Bibi

Amina Bouatay

Asma Ghariani

Basma Mnif Chaabane

Boutheina Jemli

Dorra Amira

Elyes Slim Ghedira

Emna Chaker

Emna Mehiri

Emna Telmoudi

Ezzeddine Ghazouani

Farouk Barguellil

Fethy Ben Hassine

Ghaya Merdassi

Hanen Smaoui

Hassan Bouzidi

Imen Kraiem

Imen Sfar

Ines Jedidi

Kalthoum Kallel

Khalil Ben Abdallah

Lamia Thabet

Leila Kallel

Leila Slim

Manel Chaabane

Meriem Sellami

Med.Chiheb Ben Rayana

Med.Fadhel Najjar

Mohamed Zili

Mouna Sassi

Mourad Chaari

Naoufel Nabli

Naziha Kaabachi

Nour El Houda Toumi

Ridha Mrad

Saadia Fourati

Salima Ferchichi

Slama Hmida

Sonia Mahjoub

Sophia Besbes

Souheil Omar

Taieb Ben Messaoud

Yousr Galai

Zied Aouni



EXECUTIVE BOARDS

STBC

President: Taieb Ben Messaoud
1st Vice-president: Brahim Nsiri
2nd Vice-president: Farouk Barguelli
Secretary general: Manel Chaabane
1st Assistant secretary-general: Asma Ghariani
2nd Assistant secretary-general: Kalthoum Kallel
Treasurer: Khalil Ben Abdallah
Assistant treasurer: Leila Kallel
Archivist: Amina Bibi

EFLM

President: Ana-Maria Simundic
Past President: Michael Neumaier
President-Elect: Tomris Ozben
Secretary: Giuseppe Lippi
Treasurer: Klaus P. Kohse
Member-at-Large: Pilar Fernandez-Calle
Member-at-Large: Dalius Vitkus

AFCB

President: Osama Najjar
Honorary president: Mohammad Shaarawy
Past-president: Kamil Hassan
Vice-president: Abderrazek Hedhili
Secretary general: Christian Hadad
Treasurer: Mohammed Touimi-Benjelloun
Member: Yousef Bilot
Member: Abdelhalim Chachou
Member: Ayad Abud
Member: Samir Shybajy
Member: Adnan Al-khatib
Member: Oussama Mansour

IFCC

President: Khosrow Adeli
Secretary: David Kinniburgh
Treasurer: Alexander Haliassos
Corporate Rep.: Joseph Passarelli
African Federation of Clinical Chemistry (AFCC): Adekunle B Okesina
Arab Federation of Clinical Biology (AFCB): Abderrazek Hedhili
Asia-Pacific Federation for Clinical Biochemistry and Laboratory Medicine (APFCB): Sunil Sethi
European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM): Ana-Maria Šimundić
Latin-American Confederation of Clinical Biochemistry (COLABIOCLI): Ana María Lena Rodríguez
North American Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (NAFCC): Stephen Hill



CONGRESS INFORMATION

SCIENTIFIC INFORMATION

Poster session

Abstracts of scientific contributions, covering the field of Clinical Chemistry, Clinical Molecular Biology and Laboratory Medicine in broader sense are welcome.

Satellite meetings

Satellite meetings will be organised as pre-Congress

Educational workshops

The congress has planned a number of Educational Workshops that will be organised together with industrial partners.

Certificate of attendance

A certificate of attendance will be issued to properly registered attendees, for the day(s) they actually take part in the Congress.

GENERAL INFORMATION

Language

The official language of the Congress will be English.

Exhibition

A virtual exhibition of the latest technical equipment and solutions for Laboratory Medicine will be arranged during the Congress

Organizing Secretariat

M.I.C.E Travel : Travel Agency – Licence A 1560
M.I.C.E Partner : Professional Congress Organizer
8, Omar Mokhtar street,
1082 Mutuelle ville – Tunis – Tunisie
Ph. : (+216) 71.28.28.27
Fax : (+216) 71.28.37.38
mice@planet.tn
www.micetunisia.com



Website

Updates on every aspect of the LM4MS Congress will be published on the website www.stbc.org.tn / www.lm4ms.org





SCIENTIFIC PROGRAM

Thursday, February 18th, 2021

- 09:00-10:30:** XXXIVth National Days of Clinical Biology Pre-Conference : XIIth Molecular Biology Course
Moderators: Taieb Ben Messaoud (Tunisia), Amina Bibi (Tunisia)
- 09:00-09:40:** Next-generation sequencing and its applications in clinical biology
 Maurizio Ferrari (Italy)
- 09:40-10:20:** Nutrigenetics and metabolic diseases, obesity and cardiovascular diseases
 Frédéric Fumeron (France)
- 10:20-10:30:** Discussion
- 10:30-11:30: Mindray Workshop:** Mindray total solution for laboratories
- 11:30-12:30: Roche Workshop:** Place of biomarkers in SARS-CoV-2 infection
- 12:30-14:00:** Break
- 14:00-14:30:** Opening EFLM/AFCB Conference “Laboratory Medicine for Mobile Societies” and welcome addresses
Michael Neumaier (LM4MS Steering Committee), Taieb Ben Messaoud (STBC President), Ana-Maria Simundic (EFLM President), Osama Najjar (AFCB President), Khosrow Adeli (IFCC President), Alexander Haliassos (LM4MS Steering Committee)
- 14:30-16:00: Symposium 1: Epidemiology and common health care interventions**
Moderators: Adnen El Khatib (Syria), Alexander Haliassos (Greece), Samir Ennigrou (Tunisia)
- 14:30-14:50:** Towards a new eldorado?
 Myrna Germanos (Lebanon)
- 14:50-15:10:** Management of an exceptional situation in a particular context
 Mohamed Soussi (Tunisia)
- 15:10-15:30:** The silent pandemic of antimicrobial resistance in the GCC countries and MENA region
 Hosam Zowawi (KSA)
- 15:30-15:50:** COVID-19 in Palestine: clinical and epidemiological issues
 Rania Abu Seir (Palestine)
- 15:50-16:00:** Discussion
- 16:00-16:30:** Break / e-posters
- 16:30-17:00: Plenary lecture 1: Mobile societies in the digitalization era: A structural challenge to laboratory medicine**
 Michael Neumaier (Germany)
Moderators: Michael Neumaier (Germany), Osama Najjar (Palestine), Zied Aouni (Tunisia)
- 17:00-18:00: C4 Diagnostics Workshop:** Development of a salivary molecular rapid diagnostic test for SARS-CoV-2

Friday, February 19th, 2021

- 09:00-09:30: Plenary lecture 2: Migration and genetics**
 Pierre Zalloua (Lebanon)
Moderators: Christian Haddad (Lebanon), Slama Hmida (Tunisia)
- 09:30-11:00: Symposium 2: Migration and emerging infectious diseases**
Moderators: Adekunle Okesina (Nigeria), Karim Aoun (Tunisia), Layachi Chabraoui (Morocco)
- 09:30-09:50:** Screening sexually transmitted viral infections among migrants in Algeria
 Salima Bouzgehoub (Algeria)
- 09:50-10:10:** Impact of uncontrolled immigration and the influx of refugees on the epidemiological profile of tropical parasitic pathologies in host countries
 Badre Eddine Lmimouni (Morocco)
- 10:10-10:30:** Tuberculosis in EMRO and Europe Regions
 Ghassan Shannan (Syria)
- 10:30-10:50:** Imported malaria: Tunisian experience
 Aïcha Kallel (Tunisia)
- 10:50-11:00:** Discussion



SCIENTIFIC PROGRAM

11:00-11:30: Break / e-posters

11:30-13:00: Symposium 3: Laboratory diagnosis of COVID-19

Moderators: Abdelhalim Chachou (Algeria), Ilhem Boutiba (Tunisia), Sergio Bernardini (Italy)

11:30-11:50: Covid-19 Outbreak

Sergio Bernardini (Italy)

11:50-12:10: Quality and clinical use of POCT for COVID-19

Sverre Sandberg (Norway), Mette C. Tollånes (Norway)

12:10-12:30: Mobile testing of SARS-CoV-2 infections in Germany: Status and perspectives

Michael Neumaier (Germany)

12:30-12:50: Novel molecular diagnostic test SARS-CoV-2 at the point of care

Electra Gizelli (Greece)

12:50-13:00: Discussion

13:00-14:30: Break / e-posters

14:30-15:00: Plenary lecture 3: An evidence-based approach for the management of COVID-19 in Tunisia:

The key role of INEA Santé

Chokri Hammouda (Tunisia)

Moderators: Abdelhalim Trabelsi (Tunisia), Anwar Borai (KSA), Sverre Sandberg (Norway)

15:00-16:30: Symposium 4: Migration and drug addiction

Moderators: Nabil Ben Salah (Tunisia), Abderrazek Hedhili (Tunisia), Jean-Pierre Goullé (France)

15:00-15:20: Overview of the situation in Greece: physical and mental health perspectives for migrants and refugees living at the camps, detention and hospitality centers.

Chryssa Botsi (Greece), Foteini Savvopoulou (Greece)

15:20-15:40: Migrants and drugs: a European perspective

Klaudia Palczak (EMCDDA)

15:40-16:00: Illicit drugs in France: epidemiological aspects

Jean-Pierre Goullé (France)

16:00-16:20: The health of migrants: the Tunisian experience between reality and perspective

Henda Chebbi (Tunisia), Nabil Ben Salah (Tunisia), Abderrazek Hedhili (Tunisia)

16:20-16:30: Discussion

16:30-17:00: Break / e-posters

17:00-18:30: Symposium 5: IFCC Young Scientists Task force Session: Young scientists confronting COVID-19 pandemic

Moderators: Mohamed Yassine Kaabar (Tunisia), Pradeep Kumar Dabla (India), Rami S.H Assaad Khalil (Egypt)

17:00-17:20: Young scientists' opportunities during COVID-19 pandemic

Santiago Fares Taie (Argentina)

17:20-17:40: COVID-19 infodemic, misinformation and fake news: What can young scientists do?

Giulia Sancesario (Italy)

17:40-18:00: C-Reactive Protein and procalcitonin: Biomarkers for severity, treatment and prognosis of COVID-19

Jitender Sharma (India)

18:00-18:20: Effects of the COVID-19 pandemic on packed red blood cell units' supply in a Tunisian blood deposit

Emna Hammami (Tunisia)

18:20-18:30: Discussion



SCIENTIFIC PROGRAM

Staturday, February 20th, 2021

- 09:00-09:30: Plenary lecture 4: Targeted therapies and companion diagnostic tests**
Guillaume Herbreteau (France)
Moderators: Lamia Torjemene (Tunisia), Mehdi Dridi (Tunisia)
- 09:30-10:00: Plenary lecture 5: Late hemolytic reaction and transfused-related hyperhemolysis in sickle cell disease**
France Pirenne (France)
Moderators: Fethi Mellouli (Tunisia), Saloua Yaacoub Jemni (Tunisia), Slama Hmida (Tunisia), Sonia Mahjoub (Tunisia)
- 10:00-10:30: Break / e-posters**
- 10:30-12:00: Symposium 6: News on the diagnosis and management of acute coronary syndromes**
Moderators: Ali Bouslama (Tunisia), Sana Ouali (Tunisia), Vincent Sapin (France)
- 10:30-10:55: Novelties in clinical diagnosis of acute coronary syndromes**
Majed Hassine (Tunisia)
- 10:55-11:20: Novelties in biological diagnosis of acute coronary syndromes**
Fadoua Neffati (Tunisia), Rahma Mahjoub (Tunisia)
- 11:20-11:45: Treating better thanks to genes: pharmacogenetics of acenocoumarol and statins**
Asma Omezzine (Tunisia)
- 11:45-12:00: Discussion**
- 10:30-12:00: Symposium 7: Professional symposium: The new nomenclature of medical biology tests in Tunisia**
Moderators: Haifa Sanhaji (Tunisia), Naoufel Nabli (Tunisia), Slama Hmida (Tunisia)
- 10:30-10:50: Presentation of the project**
Rabah Blibech (Tunisia)
- 10:50-12:00: Discussion**
- 12:00-14:00: Break / e-posters**
- 14:00-14:30: Plenary lecture 6: Physiopathological mechanisms of thrombotic events linked to COVID-19**
Amenallah Nasr (Tunisia), Mouna Sassi (Tunisia)
Moderators: Houda Kaabi (Tunisia), Mondher Kortas (Tunisia), Sami Guermazi (Tunisia)
- 14:30-17:00: General Assembly of the STBC**
- 17:00: Conference closing and announcement of the best poster prize**



PROGRAMME SCIENTIFIQUE

Judi , 18 Février 2021

- 09:00-10:30:** Précongrès XXXIVèmes JNBC : XIIème Cours de Biologie Moléculaire
Modérateurs : Taieb Ben Messaoud (Tunisie), Amina Bibi (Tunisie)
- 09:00-09:40:** Le séquençage de nouvelle génération et ses applications en biologie clinique
Maurizio Ferrari (Italie)
- 09:40-10:20:** La nutriginétique dans le domaine des maladies métaboliques, obésité et maladies cardiovasculaires
Frédéric Fumeron (France)
- 10:20-10:30:** Discussion
- 10:30-11:30: Atelier Mindray :** Solution complète Mindray pour les laboratoires
- 11:30-12:30: Atelier Roche :** Place des biomarqueurs dans l'infection à SARS-CoV-2
- 12:30-14:00:** Pause
- 14:00-14:30:** Ouverture du 1er Congrès Arabo-Européen « Médecine de Laboratoire et Mobilité » et mots de bienvenue
Michael Neumaier (Comité de pilotage du congrès LM4MS), Taieb Ben Messaoud (Président de la STBC), Ana-Maria Simundic (Présidente de l'EFLM), Osama Najjar (Président de l'AFCB), Khosrow Adeli (Président de l'IFCC), Alexander Haliassos (Comité de pilotage du congrès LM4MS)
- 14:30-16:00: Session 1 : Épidémiologie et interventions sanitaires communes**
Modérateurs : Adnen El Khatib (Syrie), Alexander Haliassos (Grèce), Samir Ennigrou (Tunisie)
- 14:30-14:50:** Vers un nouvel eldorado ?
Myrna Germanos (Liban)
- 14:50-15:10:** Gestion d'une situation d'exception dans un contexte particulier
Mohamed Soussi (Tunisie)
- 15:10-15:30:** La pandémie silencieuse de résistance aux antimicrobiens dans les pays du CCG et la région MENA
Hosam Zowawi (Arabie Saoudite)
- 15:30-15:50:** COVID-19 en Palestine: Aspects cliniques et épidémiologiques
Rania Abu Seir (Palestine)
- 15:50-16:00:** Discussion
- 16:00-16:30:** Pause et visite des e-posters
- 16:30-17:00: Conférence plénière 1 : Les sociétés mobiles à l'aire de la digitalisation : Un défi structurel pour la médecine de laboratoire**
Michael Neumaier (Allemagne)
Modérateurs : Michael Neumaier (Allemagne), Osama Najjar (Palestine), Zied Aouni (Tunisie)
- 17:00-18:00: Atelier C4Diagnostics :** Développement d'un test moléculaire de diagnostic rapide salivaire du SARS-CoV-2

Vendredi, 19 février 2021

- 09:00-09:30: Conférence plénière 2 : Migration et génétique**
Pierre Zalloua (Liban)
Modérateurs : Christian Haddad (Liban), Slama Hmida (Tunisie)
- 09:30-11:00: Session 2 : Migration et maladies infectieuses émergentes**
Modérateurs : Adekunle Okesina (Nigéria), Karim Aoun (Tunisie), Layachi Chabraoui (Maroc)
- 09:30-09:50:** Dépistage des infections virales sexuellement transmissibles chez les migrants en Algérie
Salima Bouzeghoub (Algérie)
- 09:50-10:10:** Impact de l'immigration non contrôlée et l'afflux des réfugiés sur le profil épidémiologique des pathologies parasitaires tropicales dans les pays d'accueil
Badre Eddine Lmimouni (Maroc)
- 10:10-10:30:** Tuberculose dans les régions EMRO et Europe
Ghassan Shannan (Syrie)
- 10:30-10:50:** Paludisme d'importation: Expérience tunisienne
Aïcha Kallel (Tunisie)
- 10:50-11:00:** Discussion



Congrès Virtuel

PROGRAMME SCIENTIFIQUE

- 11:00-11:30: Pause et visite des e-posters
- 11:30-13:00: **Session 3 : Diagnostic biologique de la COVID-19**
Modérateurs : Abdelhalim Chachou (Algérie), Ilhem Boutiba (Tunisie), Sergio Bernardini (Italie)
- 11:30-11:50: L'épidémie de la COVID-19
 Sergio Bernardini (Italie)
- 11:50-12:10: Qualité et utilisation clinique des POCT dans le diagnostic de la COVID-19
 Sverre Sandberg (Norvège), Mette C. Tollånes (Norvège)
- 12:10-12:30: Les laboratoires mobiles de diagnostic de l'infection au SARS-CoV2 en Allemagne : État des lieux et perspectives
 Michael Neumaier (Allemagne)
- 12:30-12:50: Nouveau test moléculaire de diagnostic du SARS-CoV-2 aux points de services
 Electra Gizelli (Grèce)
- 12:50-13:00: Discussion
- 13:00-14:30: Pause et visite des e-posters
- 14:30-15:00: **Conférence plénière 3 : L'approche fondée sur les données dans la prise en charge de la pandémie de la COVID-19 : Le rôle clé de l'INEA Santé**
 Chokri Hammouda (Tunisie)
Modérateurs : Abdelhalim Trabelsi (Tunisie), Anwar Borai (Arabie Saoudite), Sverre Sandberg (Norvège)
- 15:00-16:30: **Session 4 : Migration et toxicomanie**
Modérateurs : Nabil Ben Salah (Tunisie), Abderrazek Hedhili (Tunisie), Jean-Pierre Goullé (France)
- 15:00-15:20: Vue d'ensemble de la situation en Grèce : Perspectives de la santé mentale et physique pour les migrants et les réfugiés vivant dans les camps, en détention ou dans les centres d'accueil
 Chryssa Botsi (Grèce), Foteini Savvopoulou (Grèce)
- 15:20-15:40: Les migrants et les drogues : Une perspective européenne
 Klaudia Palczak (EMCDDA)
- 15:40-16:00: Les drogues illicites en France : Aspects épidémiologiques
 Jean-Pierre Goullé (France)
- 16:00-16:20: La santé des migrants : L'expérience tunisienne entre réalité et perspectives
 Henda Chebbi (Tunisie), Nabil Ben Salah (Tunisie), Abderrazek Hedhili (Tunisie)
- 16:20-16:30: Discussion
- 16:30-17:00: Pause et visite des e-posters
- 17:00-18:30: **Session 5 : Session IFCC Young Scientists Task force : Le jeune biologiste face à la pandémie de COVID-19**
Moderateurs : Mohamed Yassine Kaabar (Tunisie), Pradeep Kumar Dabla (Inde), Rami S.H Assaad Khalil (Egypte)
- 17:00-17:20: Quelles opportunités pour les jeunes biologistes au cours de la pandémie de COVID-19 ?
 Santiago Fares Taie (Argentine)
- 17:20-17:40: Infodémie, désinformation et « fake news » au cours de la pandémie de COVID-19 : Quel rôle pour les jeunes biologistes ?
 Giulia Sancesario (Italie)
- 17:40-18:00: Protéine C réactive et procalcitonine : Biomarqueurs pour la sévérité, le traitement et le pronostic de la COVID-19
 Jitender Sharma (Inde)
- 18:00-18:20: Effets de la pandémie de COVID-19 sur l'approvisionnement en concentrés standards de globules rouges dans un dépôt de sang tunisien
 Emna Hammami (Tunisie)
- 18:20-18:30: Discussion



Congrès Virtuel



1^{er} Congrès Arabo Européen "Médecine de Laboratoire et mobilité" XXXIV^{èmes} Journées Nationales de Biologie Clinique

18, 19 & 20 Février 2021

www.stbc.org.tn



PROGRAMME SCIENTIFIQUE

Samedi, 20 février 2021

- 09:00-09:30: Conférence plénière 4 : Thérapies ciblées et tests compagnons**
Guillaume Herbreteau (France)
Modérateurs : Lamia Torjemène (Tunisie), Mehdi Dridi (Tunisie)
- 09:30-10:00: Conférence plénière 5 : Réaction hémolytique tardive et hyperhémolyse liées à la transfusion chez les patients drépanocytaires**
France Pirenne (France)
Modérateurs : Fethi Mellouli (Tunisie), Saloua Yaacoub Jemni (Tunisie), Slama Hmida (Tunisie), Sonia Mahjoub (Tunisie)
- 10:00-10:30: Pause et visite des e-posters**
- 10:30-12:00: Session 6 : Nouveautés diagnostiques et de prise en charge du syndrome coronarien aigu**
Modérateurs : Ali Bouzlama (Tunisie), Sana Ouali (Tunisie), Vincent Sapin (France)
 - 10:30-10:55: Les nouveautés cliniques dans le diagnostic des syndromes coronaires**
Majed Hassine (Tunisie)
 - 10:55-11:20: Les nouveautés dans le diagnostic biologique des syndromes coronaires aigus**
Fadoua Neffati (Tunisie), Rahma Mahjoub (Tunisie)
 - 11:20-11:45: Mieux traiter grâce aux gènes : pharmacogénétique de l'acénocoumarol et des statines**
Asma Omezzine (Tunisie)
 - 11:45-12:00: Discussion**
- 10:30-12:00: Session 7 : Session professionnelle : La nouvelle nomenclature des actes de biologie médicale en Tunisie**
Modérateurs : Haifa Sanhaji (Tunisie), Naoufel Nabli (Tunisie), Slama Hmida (Tunisie)
 - 10:30-10:50: Présentation du projet**
Rabah Blibech (Tunisie)
 - 10:50-12:00: Discussion**
- 12:00-14:00: Pause et visite des e-posters**
- 14:00-14:30: Conférence plénière 6 : Mécanismes physiopathologiques des événements thrombotiques liés à la COVID-19**
Amenallah Nasr (Tunisie), Mouna Sassi (Tunisie)
Modérateurs : Houda Kaabi (Tunisie), Mondher Kortas (Tunisie), Sami Guermazi (Tunisie)
- 14:30-17:00: Assemblée générale de la STBC**
- 17:00: Clôture et annonce des prix des meilleurs posters.**



WELCOME TO TUNISIA

General Presentation

Tunisia is a North African country which belongs to the Maghreb. It is bordered on the North and the East by the Mediterranean. Its western border opens on Algeria (965 km) and its South-eastern border on Libya (459 km). Its name is derived from that of its capital, Tunis, located in the north of the country.

Nearly 40 % of the surface area of the territory is occupied by the Sahara desert, the rest is made up of fertile soil, cradle of the Carthaginian civilization which reached its apogee in the IIIrd century B.C., before becoming the «breadbasket» of the Roman Empire.

Called for a long time Regency of Tunis, in particular under the Ottoman domination, Tunisia passes under French protectorate in 1881. With the advent of independence, March 20, 1956, the country takes the official name of Kingdom of Tunisia under the reign of Lamine Bey, the only Tunisian sovereign to have the title of king. With the proclamation of the republic, July 25, 1957, the nationalist leader Habib Bourguiba becomes the first president of the Republic of Tunisia.



Tunisia covers 163 610 km², which makes of it the smallest country of the Maghreb.

It has a relief relatively contrasting according to the areas and a significant maritime front (1 298 kilometres) mainly directed towards the east.





OUR SPONSORS



Proven technology
Fully automated



ROTEM *sigma* Hemostasis analyzer combines automated functionality with proven ROTEM technology

Closed, easy-to-use system

- Fully automated—no pipetting and test preparation (Figure 1)
- Sample tube fits directly into cartridge, avoiding blood handling (Figure 2)
- Simple cartridge system minimizes operator involvement
- Automated functionality checks before every measurement
- Provides results with prevailing reference ranges
- Large integrated touchscreen allows easy viewing of results
- Cartridges stored at room temperature
- Existing algorithms, recommendations, guidelines and literature are applicable



Figure 1

Figure 2

Proven ROTEM thromboelastometry technology provides coagulation status overview within 10 minutes

The ROTEM *sigma* analyzer measures kinetic changes in the clot elasticity of **whole blood samples**. Through measurement of **clot status** parameters, quantitative and qualitative assessment is offered. A comprehensive set of assays allows **differential diagnosis**.

Analysis, performed at the **point of care**, provides essential information about hyperfibrinolysis, dilutional coagulopathies, substitution of fibrinogen, factors or platelet substitution, as well as heparin or protamine dosage control.

CV et RESUMES
DES CONFÉRENCES

MEDIBIO

Médecine et Biologie

DEPUIS 1992



LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE

AU SERVICE DE LA BIOLOGIE



sebia



Depuis 1^{er} Janvier 2021

SD BIOSENSOR



illumina®

Immeuble City Lake Center - Immeuble B - Rue du Dollar - Appt B12 - Lac II - 1053 Tunis - Tunisie
Tél.: +216 71 195 372 - +216 71 195 373 - Email : contact@medibio.tn - www.medibio.tn



medibio.tunisia

PROF. MAURIZIO FERRARI

Full Professor of Clinical Pathology,
Past Director of Clinical Molecular Biology and
Cytogenetics Laboratory and Head of Genomic
Unit for the Diagnosis of Human Pathologies,
University Vita-Salute San Raffaele, and IRCCS San
Raffaele Hospital, Milan, Italy.

Chairman of Committee on Clinical Molecular
Biology Curriculum of IFCC (2002-2007), member
of the Education and Management Division of
IFCC (2008-2011), Chairman of the Education and
Management Division of IFCC (2012-2014).
IFCC President (2015-2017). IFCC Past President
(2018-2019), IFCC President (2019-2020).

Chief Medical Officer (CMO) of Synlab Italy from
September 2020. IFCC-Abbott Award for signifi-
cant contributions in molecular diagnostics (2004).
Honorary membership of the Hungarian Society
of Laboratory Diagnostics (2014). Honorary
Diploma of "Societas Medicorum Bohemorum J.E
Purkyne" (2015), Jendrassik L. Award of Societas
Diagnostica Laboratorialis Clinicalis Hungarica
(2016).

Mrs and Dr GP Talwar Oration Award of the
Association of Clinical Biochemists of India (2019).

PROF. FUMERON FRÉDÉRIC

Maître de conférences, classe exceptionnelle, en Physiologie à la faculté de santé, Université de Paris, anciennement UFR médicale de l'Université Paris-Diderot-Paris 7.

Chercheur à INSERM, UMR-S 1138, Centre de Recherches des Cordeliers, Laboratoire IMMEDIAB.

Au 07/01/2021, 149 publications indexées dans PubMed, h-index : 42.

Principaux centres d'intérêt en recherche :

Interactions entre les données nutritionnelles et la variation génétique dans les métabolismes lipidiques et adipocytaires.

Type d'études : Epidémiologie génétique.

Principales pathologies étudiées : obésité et dyslipoprotéïnémies associées, diabète de type 2 et ses complications vasculaires, infarctus du myocarde.

NUTRIGÉNÉTIQUE, OBÉSITÉ, DIABÈTE ET RISQUE CARDIOVASCULAIRE**FRÉDÉRIC FUMERON**

Centre de Recherche des Cordeliers
Université de Paris, INSERM UMRS1138
IMMEDIAB Lab,

15 rue de l'Ecole de Médecine - 75006 Paris

Les maladies métaboliques et l'obésité, sauf rares exceptions, ont une origine multifactorielle, qui implique des facteurs de susceptibilité génétiques et des facteurs d'environnement au sens large, notamment l'alimentation et l'activité physique. Ces facteurs peuvent interagir, autrement dit les effets des facteurs nutritionnels peuvent être modifiés par les facteurs génétiques, ou les effets des facteurs génétiques peuvent être modifiés par la nutrition.

La nutriginétique étudie l'influence du génotype, donc des variations de séquence de l'ADN, sur la réponse aux changements nutritionnels et le risque des maladies liées à la nutrition. Dans ces études, deux grands types d'approche sont employés, 1) l'approche gène candidat où on va regarder des gènes qu'on soupçonne par avance, en raison de leur fonction biologique, d'être impliqués dans la physiopathologie du trait étudié, et 2) une approche pangénomique où l'on va regarder des gènes répartis sur tous les chromosomes, pour identifier des régions impliquées. Les études pangénomiques se sont très largement développées depuis 2007 grâce aux puces à ADN, permettant d'étudier des centaines de milliers de polymorphismes voire des millions répartis sur tous les chromosomes. Ce sont les GWAS (*genome wide association studies*), ou études d'association pangénomiques, pratiquées sur de grands effectifs.

Dans le domaine du diabète de type 2, le risque associé au gène TCF7L2, en tête des gènes de prédisposition dans les GWAS, est modifié par le régime méditerranéen. Certains variants du gène FTO, en première place des facteurs de prédisposition à

l'obésité, n'exercent une influence significative que chez les individus les plus sédentaires. Des modifications épigénétiques modifiant l'expression des gènes pourraient expliquer ces interactions, au moins en partie.

Les effets individuels des polymorphismes étant faibles, on a construit des scores génétiques afin de prendre en compte l'ensemble des polymorphismes significativement associés à la prédisposition aux différentes maladies. Un score de risque génétique de l'obésité polymorphismes a été testé dans de grandes études épidémiologiques comme celle des infirmières et des professionnels de santé américains. Dans ces études, on a montré que les effets de la prédisposition génétique étaient modifiés par la consommation de boissons sucrées et d'aliments frits, ainsi que par le temps

passé devant la télévision et l'activité physique pendant les loisirs.

En conclusion, les effets génétiques dépendent de l'environnement nutritionnel. Ces études permettent une meilleure connaissance et compréhension des interactions entre les gènes et l'alimentation, et des mécanismes impliqués. Le but ultime de ces observations est d'arriver à une nutrition personnalisée, pour la prévention et le traitement. Pour cela, le génotypage ne sera pas suffisant. L'évaluation du risque individuel devra faire appel aux différents omiques, jusqu'à la métagénomique... Ne pas oublier que dans la mesure où les gènes agissent en interaction avec la nutrition, il est plus facile de modifier l'environnement, son alimentation, son mode de vie, que ses gènes... Génétique n'est pas synonyme de fatalité !!!

DR. MYRNA GERMANOS HADDAD



President, Syndicate of Clinical Biologists of Lebanon.

Head of the Hematology and Immunology Laboratories at Hôtel - Dieu de France Hospital, Saint Joseph University of Beirut, Lebanon.

President of the Lebanese Committee for Lab Accreditation

President of the Coagulation group studies of Lebanon.

President, National Task Group on SARS-CoV-2 for diagnosis and reagents evaluation, as well as the follow-up of the credentialing and distribution of laboratory services

Member of the Consumer's Association of Lebanon.

DR. ABU SEIR, PH.D.

Dr. Abu Seir is an Assistant Professor of Hematology and a research activist at the Department of Medical Laboratory Sciences (MLS), Al-Quds University.

Dr. Rania is a member in several prestigious scientific international organizations including the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC), Middle East Cancer Consortium (MECC), Thalassemia International Federation (TIF), and Asian Association of Transfusion Medicine (AATM).

Dr. Rania has been a leader researcher in the fields of Medical Laboratory Sciences. During the current COVID-19 epidemic,

Dr. Rania has consulted at Al-Quds University and with the Ministry of Health for Prevention and Control.

She also developed a training program in collaboration with the Ministry of Higher Education and Scientific Research and the Ministry of Health. The program targeted graduate students in various healthcare professions to educate them about COVID-19 pandemic.

She has also been involved in several research studies about COVID-19 in Palestine.

**COVID-19 in Palestine:
Clinical and Epidemiological Issues****RANIA ABU SEIR, PH.D.****Department of Medical Laboratory Sciences,
Al-Quds University, Abu Dis, Palestine**

The COVID-19 pandemic caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) began at the end of 2019 in Wuhan, China and has spread globally. In the absence of specific vaccines or treatments for COVID-19, the only solution is managing the spread of the infection through extraordinary public health measures. In Palestine, the first cases of infection with the virus were reported during early March 2020. During the first three months, the spread of the disease was slow, but after that the number of cases increased exponentially. This increase in the number of cases and the widening geographical spread of the disease raised concerns about the future trajectory of the epidemic. Here, we aim to present the latest status of SARS-CoV-2 infection in Palestine including the epidemiological, clinical and laboratory characteristics of patients. This is an important step to guide the implementation of prevention and control measures. Also, we aim to describe the measures taken by the Palestinian government to slow the spread of the epidemic. Finally, we will discuss the impact of the current situation on the healthcare sector and the economic situation in Palestine.

PROF. MICHAEL NEUMAIER



Michael Neumaier is a certified Clinical Chemist and Laboratory Medicine physician. He holds the Chair for Clinical Chemistry at Heidelberg University in Germany.

He is the director of the Institute for Clinical Chemistry in Mannheim and a member of the Steering Board of the Mannheim University Medical Center.

He served his Faculty as Dean of Studies and currently as Vice Dean and is the founding director of the Mannheim Institutes for intelligent Systems in Medicine (MIiSM) and Innate Immunoscience (MI3).

He has served as President of DGKL and President of EFLM. Over the years, he has founded and chaired several national and international scientific groups, committees and task force groups in DGKL, EFLM and IFCC on biochemical analytics, immunology, genetics or education in molecular techniques.

He is a director of the German Reference Institute for Bioanalytics (RfB) of the DGKL. His main scientific interests lie in oncology and molecular immunology.

His hobbies are music and reading, bicycling, motorcycles and the restoration of vintage cars, which he enjoys with his family and friends.

DR. PIERRE ZALLOUA

Dr. Pierre Zalloua is a Professor of Genetics at the University of Balamand, Lebanon and an adjunct Scientist at the T.H. Chan Harvard School of Public Health.

He is an accomplished population geneticist with more than 150 peer reviewed publications. As well as working to uncover genetic factors underlying complex diseases such diabetes and coronary artery disease.

He was one of the principal investigators for “The Genographic Project”. This consortium of international scientists, backed by funding from National Geographic, used genetic markers to trace the history of human migrations.

Some of his work has been featured in the New York Times, National Geographic and most international media outlets.

PR. SALIMA BOUZEGHOUB

Médecin virologue

Doctorat en Médecine: 1993. Faculté de Médecine d'Alger.

Diplôme d'Etudes Médicales Spécialisées (DEMS) en Microbiologie : 1998 .Faculté Médecine d'Alger.

Diplôme Universitaire (DU) en contrôle microbiologique des produits pharmaceutiques cosmétiques et alimentaires : Faculté René Descartes Paris V. 1999. France.

Diplôme Inter Universitaire (DIU) en virologie systématique : Institut Pasteur Paris. 2006. France.
 Doctorat En Sciences Médicales (DESM) : Juillet 2012 .Faculté de Médecine d'Alger.

Evolution professionnelle

2000 : Assistante santé publique dans le service de virologie au Laboratoire Natinal de Référence de l'Infection VIH/SIDA (LNR). Institut Pasteur d'Algérie.

2001 : Maître- assistante en microbiologie. Institut Pasteur d'Algérie.

2006 : Chef du laboratoire National de Référence VIH/SIDA. Département de Virologie. Institut Pasteur d'Algérie.

2012 : Thèse de Doctorat en Sciences Médicales (DESM).

2013 : Maitre de conférences classe A. (Docent).

2013 : Chef de département de Virologie. Institut Pasteur d'Algérie.

2019 : Professeur Hospitalo-universitaire. Faculté de Médecine d'Alger.

Participation aux comités de santé :

2012-2021 : Membre du comité scientifique de l'Institut Pasteur d'Algérie (IPA).

2013-2021: Membre du Comité National de Lutte contre le VIH et les IST. Ministère de la Santé.

2013-2021 : Membre de la commission recherche de l'IPA.

2013-2020 : Membre du conseil scientifique de l'Agence National du Sang (ANS).

2014-2018 : Membre de la commission technique de l'IPA.

PROF. BADREDDINE LMIMOUNI

Pharmacien Biologiste, enseignant-chercheur,

Professeur de l'Enseignement Supérieur en Parasitologie-Mycologie Médicale à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat où il a été Directeur du diplôme de Biologie Médicale et chef du département des sciences précliniques de 2013 à 2018.

Il est également membre de quatre commissions facultaires : commission pédagogique, commission coopération, commission estudiantine et commission d'évaluation.

Il est responsable de l'équipe de recherche ERPPFT 66/2010 « Pathologie parasitaire, tropicale et fongique » du Centre de recherche BIO-INOVA «Centre de Biotechnologie Médicale et Innovation Thérapeutique».

Il est par ailleurs, chef du service de Parasitologie et Mycologie Médicale à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat depuis 2009.

Il est membre correspondant étranger de l'Académie Nationale de Pharmacie en France depuis 2016 et rédacteur associé dans le Journal of Medical Mycology (IF= 1,560 « 2019 ») depuis 2018.

Il est également GAFFI « Global Action Fund for Fungal Infection » Ambassador et Membership of the guideline committee « Clinical Practice Guideline: Candidemia and Mucormycosis ».

Il est enfin Président fondateur de la Société Marocaine de Mycologie Médicale et membre du bureau de la Société Marocaine de Chimie Clinique et Médecine de Laboratoire.

DR. GHASSAN SHANNAN

Dr. Ghassan Shannan, professor of Biochemistry at Al Rasheed Private University

Past President of the Syrian Clinical Laboratory Association

He served as a treasure of the IFCC from 2006 – 2011

He served as a consultant for WHO Syria Country Office 2015 – 2019

He established the Laboratory Management Programme in Syria

He served as a Director of a Global Fund Grant to support the Syrian Ministry of Health to control Tuberculosis & HIV/AIDS, 2008 - 2015

He served as a Laboratory Director of several Military Hospitals 1970 – 2000

He published several papers on Laboratory Management, Infectious Diseases, and other topics.

**TUBERCULOSIS OVERVIEW
RE-EMERGING DISEASE**

DR. G. SHANNAN, BSC, PHD,

**Professor of Clinical Biochemistry
Al Rasheed University, SCLA, PO Box 31147,
Damascus, Syria**

Each year over ten million people become ill with TB and nearly two million people die. In a single minute, three people die from TB. In a single day, TB causes the equivalent in lives lost of 15 jetliner crashes.

People with TB often suffer from discrimination and stigma, rejection, and social isolation. The disease is a major cause of poverty because people with TB are often too sick to work, and they and their families may have to pay for treatment. TB is the number four cause of death among women worldwide. People living with HIV are up to 50 times more likely to develop TB than people free of HIV infection; TB is the leading cause of death among people living with HIV in Africa.

According to WHO:

A total of 1.4 million people died from TB in 2019 (including 208 000 people with HIV). Worldwide, TB is one of the top 10 causes of death and the leading cause from a single infectious agent (above HIV/AIDS).

In 2019, an estimated 10 million people fell ill with tuberculosis (TB) worldwide. 5.6 million men, 3.2 million women and 1.2 million children. TB is present in all countries and age groups. But TB is curable and preventable.

In 2019, 1.2 million children fell ill with TB globally. Child and adolescent TB is often overlooked by health providers and can be difficult to diagnose and treat.

In 2019, the 30 high TB burden countries accounted for 87% of new TB cases. Eight countries account for two thirds of the total, with India leading the count, followed by Indonesia, China, the Philippines, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, and South Africa.

Multidrug-resistant TB (MDR-TB) remains a public health crisis and a health security threat. A global total of 206 030 people with multidrug- or rifampicin-resistant TB (MDR/RR-TB) were detected and notified in 2019, a 10% increase from 186 883 in 2018.

Globally, TB incidence is falling at about 2% per year and between 2015 and 2019 the cumulative reduction was 9%. This was less than halfway to the End TB Strategy milestone of 20% reduction between 2015 and 2020.

An estimated 60 million lives were saved through TB diagnosis and treatment between 2000 and 2019.

Ending the TB epidemic by 2030 is among the health targets of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs).

The number of notified TB cases In 2019 Globally: 7 511 158, in WHO Eastern Mediterranean Region (EMRO): 506 641, in European Region: 260 009. The number of notified MDR/TB cases in 2019 Globally: 201 938, EMRO: 5782 and Europe: 47 828. Worldwide, only 57% of MDR-TB patients are currently successfully treated. In 2020, WHO recommended a new shorter (9-11 months) and fully oral regimen for patients with MDR-TB.,

The unrest during the last few years in several Arab Countries has severe impact on the health services. Several diabetes programmes including Tuberculosis were not able to provide the essential services to the patients; especially in hot areas. Many indicators including the detection rate and treatment success rate were reduced. Direct Observation Treatment Strategy, DOTS is no longer applicable due to logistical issues which will have negative impact on Tuberculosis indicators.

In this report we are trying to shed some lights on the current situation of tuberculosis in EMRO & European regions with emphasis on the management of TB and MDR-TB and most recent diagnosis tools and treatment.

DR. AICHA KALLEL ELLOUMI

Née le 3 Juillet 1981 à Tunis, j'ai poursuivi mes études médicales à la Faculté de Médecine de Tunis de 2000 à 2005.

Docteur d'Etat en médecine en 2012, j'ai obtenu mon diplôme de spécialité en Biologie -Option Parasitologie Mycologie, en 2013 et je suis devenue Assistante Hospitalo-Universitaire à la Faculté de Médecine de Tunis et au Laboratoire de Parasitologie du CHU La Rabta en Novembre 2013 puis Maître de conférences agrégé en Décembre 2018.

Je suis titulaire du CEC de « Médecine de Voyage » (Tunis, 2012), du Master de Recherche « Biologie Médicale et Technologies de la Santé/Parcours Infectiologie » (Monastir, 2015), du CEC de « Mycologie Médicale » (Sfax, 2017) et du Certificat de Formateur dans le projet CONFIDE (programme Erasmus +, 2018).

Je suis également Membre du Comité d'Evaluation de la Faculté de Médecine de Tunis et du comité de Recherche de l'Hôpital La Rabta depuis 2017.

**IMPORTED MALARIA :
TUNISIAN EXPERIENCE****AICHA KALLEL****Laboratory of Parasitology-Mycology,
La Rabta Hospital, Tunis, Tunisia**

Malaria is a parasitic disease, transmitted by the bite of the female *Anopheles* mosquito. According to the recent WHO malaria report, malaria is endemic in 87 countries 29 of which in sub-Saharan Africa, responsible of 229 million cases and 409000 deaths in 2019.

In Tunisia, indigenous malaria was totally eliminated since 1979 owing to the Global Malaria Eradication Program implemented in 1967. Since then, only imported cases are recorded. The intensification of trade with African countries has increased the incidence of imported malaria cases which currently exceeds 100 cases per year. These cases are diagnosed both among Tunisian travelers returning from malaria-endemic areas and among students or migrants foreigners native of malaria-endemic areas. Ivory Coast and Republic Democratic of Congo are the main countries of origin and destination of positive cases. Otherwise, 12 cases of post-transfusion malaria and 4 cases of airport malaria cases were reported since 1980.

The risk of re-emergence of autochthonous malaria is possible due to the vulnerability and the receptivity of the country. In consequence, the National Malaria Control Program is working to prevent the re-establishment of Malaria transmission by active and passive case detection, case investigation and notification, free efficient case management, enhancing health education and vector control.

Tunisia's experience should benefit other countries that have recently eliminated malaria or are in the process of doing so. Ongoing vigilance is required to further reduce imported cases and establish pre-trip consultation centers to give adequate recommendations for Tunisian travelers.

PROF. SERGIO BERNARDINI, MD, PHD.

Full Professor in Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology, Dept of Experimental Medicine, University of Tor Vergata-Rome.

Chief of the Laboratory Medicine Functional Integratd Area (Clinical Biochemistry, Microbiology, Virology and Pathology)- Tor Vergata University Hospital.

Chair of the IFCC Emerging Technologies Division.

PROF. SVERRE SANDBERG



Professor Sverre Sandberg is director of the Norwegian Quality Improvement of Laboratory examinations (NOKLUS) and the Norwegian Porphyrin Center (NAPOS).

He has been president of the European Organization for External Quality Assurance Providers in Laboratory Medicine (EQALM), president of the European Federation of Clinical chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) and is the president of the European Porphyrin Network (EPNET).

He was board member of IFCC from 2018-20.

He has written papers, book-chapters and given lectures in porphyria, evidence-based laboratory medicine, quality improvement of point of care instruments, biological variation, analytical performance specifications.

**DR. DIO METTE CHRISTOPHERSEN
TOLLÅNES**

Mette C. Tollånes is a medical doctor and a specialist in medical biochemistry. She is a senior consultant at the Norwegian Organization for Quality Improvement of Laboratory examinations (Noklus) and assistant professor at the Department of Global Public Health and Primary Care, University of Bergen, Norway. She has PhD in perinatal epidemiology.

Since the outbreak of COVID-19, she has been in charge of Noklus efforts to evaluate emerging point-of-care rapid tests; first the antibody detecting rapid tests and more recently several antigen detecting rapid tests. In addition to quality improvement in laboratory medicine in a point-of-care setting, her research interests include public health (collaborator with The Global Burden of Disease project) and family medicine (diabetes type 2, COPD).

PROF. ELECTRA GIZELI

Prof. Gizeli received a B.Sc. in Chemistry (National and Kapodistrian University of Athens, Greece) followed by a M.Sc. from UCL and Ph.D. from the Univ. of Cambridge, U.K.

She was a BBSRC Fellow at the Univ. of Cambridge before joining the Dept. of Biology, Univ. of Crete and Institute of Molecular Biology and Biotechnology (IMBB) at FORTH in 2003. She is the (co)-author of 85 publications, 4 book chapters, 2 edited books and 4 patents.

She is very active in the transfer of innovative research from her lab to the real world and for this her group has received several innovation awards.

She is the co-founder of two start-ups in Spain and Greece both dedicated to the development of molecular platforms for global diagnostics. She has raised >20M funding through competitive grants from prestigious funding bodies such as the HSRP and the EC.

She has coordinated 6 multidisciplinary projects and participated in 4 EC grants on the development of disruptive technologies for healthcare applications and agro-food safety. She has attracted >20M euros, with 7.3M going to her lab.

In 2016 she was elected Fellow of the Royal Society of Chemistry (FRSC).

PROF. CHOKRI HAMOUDA

Chokri Hamouda is medical doctor, professor at Tunis El Manar University and general director of National Authority for Assessment and Accreditation in Healthcare (INEAS) since December 2019.

Doctor Hamouda leads a team with the aim of developing man power skills in healthcare, and facilitates "Leadership and Management in Health" online courses, in collaboration with Washington University Global Health Department since 2012. He was awarded in 2017 from Montreal University for his innovation in medical education in Tunisia.

Doctor Hamouda is an international expert and collaborates with World Health Organization (WHO), United Nation of Education, Sciences and Culture Organization (UNESCO) and Arab League Health Commissions in the topics of medical education and primary healthcare access.

Doctor Hamouda is also an international expert in Gathering Medicine: His publications (Pilgrimage Medicine to Makkah) are shared and cited by several scientists around the world.

From 1991 to 2006 doctor Hamouda was physician in the Emergency and Critical Care Center of Tunis

(CAMU). From 1999 to 2005 doctor Hamouda was a member of the scientific' committee of the School of Health Sciences (ESSTS).

From 2007 to 2009, doctor Hamouda was head department of information and research at the Tunisian Centre for the Promotion of Organ Transplantation (CNPTO). During this period, he was also the general secretary of the Middle East Transplant Coordinator Organization (METCO) and participated in teaching organ donation and organ procurement in many countries (Tunisia, Jordan, Lebanon, Kuwait, Kingdom of Saudi Arabia, and Qatar).

As medical teacher, doctor Hamouda was the Nursing Sciences School's (ISSIT) dean from 2009 to 2016. As university physician doctor Hamouda was deputy director of emergency department at Rabta teaching hospital from 2006 to 2016.

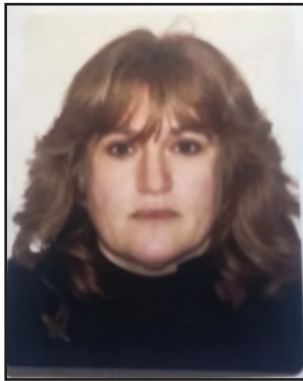
Doctor Hamouda was head of emergency department at Charles Nicolle teaching hospital in Tunis, from 2016 to 2018. As physician, doctor Hamouda worked for one year (2018-2019) as emergency medicine consultant in Riyadh city at Kingdom of Saudi Arabia. And for few months, he leded Primary Health Care department at the Tunisian Ministry of Health.

AN EVIDENCE-BASED APPROACH FOR THE MANAGEMENT OF COVID-19 IN TUNISIA: THE KEY ROLE OF INEAS

The National Authority for Assessment and Accreditation of Tunisia (INEAS) is a public and scientific authority that aims to improve quality and efficiency of healthcare through its main three missions (Accreditation of health structures, clinical practice guidelines, care pathways and health technology assessment). The challenges of the COVID-19 pandemic has urged INEAS to produce rapid guidelines and care pathways for the management of COVID-19, organizational plans for healthcare facilities during covid-19 pandemic and Health technology assessment reports to inform investment decisions and health strategies.

While ultra-rapid responses may be needed to facilitate decisions at a central level in these times of crisis, there are several challenges that the organization had to overcome, including the heterogeneous quality, reliability and rapid evolution of data. In this presentation, we go through the different types of productions of the INEAS by explaining their contribution in the management of this crisis and their effectiveness in providing relevant and timely responses with an important impact on different levels of decision making despite the difficulties encountered.

DR. CHRYSsa BOTSi
MD, MSc



C. Botsi born in Athens-Greece is a medical doctor a pulmonologist –TB/HIV specialist, with a MSc on trafficking in Human Beings . She is working in Unit of infectious diseases of A.Syggros hospital, Medical school university of Athens. She is experienced on HIV/AIDS patients as well as working with mobile populations

She has been a doctor working in the National organization of Public Health doctor since 1997. She was the scientific coordinator for the project on migrants and refugees from 2016-2019 during the big influx of refugees in Greece. She had the responsibility for epidemiological surveillance and health care for migrants/refugees in reception/identification centres and refugee camps.

She has taken part in many research projects on HIV disease, on migration, health education on STIs/HIV/TB, vulnerable populations and health issues.

She has presented many aural and poster presentations in congresses in Greece and abroad while she is also author of many medical articles.

She has been a TOT trainer for IOM projects as well as for EC projects.

OVERVIEW OF THE SITUATION IN GREECE: HEALTH PERSPECTIVES FOR MIGRANTS AND REFUGEES LEAVING AT THE CAMPS AND RICS

C. BOTSI, MD, MSc

**A. Syggros university hospital - unit of infectious diseases, Medical School of Athens
 PHILOS I medical coordinator**

Over the past five years, the migratory pressure on the European Union’s external borders has led to dealing with migration becoming its highest priority. Within the EU, Greece inevitably occupies a prominent position in the migratory map maintaining a triple capacity as a host, dispatch and transit country of migrant/refugees population, due to its border morphology and its geographical position. As a first level of filtering, both in Greece and Italy, ‘hotspots approach’ has been implemented in order to allow returns of ‘irregular’ migrants and limit the number of persons entering the asylum procedure.

The arrival of a large number of newcomers to Greece required consideration about potential impacts to the health system..

Greece’s health system is engaged both in activities related to the initial arrival of refugees, and in their ongoing settlement. The health and well-being of the refugees, and of the Greeks is an important concern throughout the resettlement process.

The need for a Health emergency project is due to the scale of the effort to resettle such a large number of refugees within a short period of time. The project PHILOS I a comprehensive emergency health response to refugee crisis, was funded by AMIF EU.

This presentation provides a summary of :
 Overall goal and objectives, focusing on the role of the health system.

Response to refugees/migrants' health needs upon arrival

Actions implemented to support refugee health and to mitigate any potential public health risks. Routine surveillance process to support the arrival of refugees which pertained only to surveillance of infectious diseases and health system impacts. It didn't cover surveillance of chronic diseases, injury, or mental health issues at this time.

Challenges

Areas where local and/or sector plans, protocols, or processes may need to be developed.

To strengthen surveillance and response capacity for public health events. Syndromic surveillance has been implemented at camps, however full implementation of the syndromic surveillance system and evaluation of its performance has not been a priority until 2016. Most reports regarded respiratory symptoms (41%), gastroenteritis symptoms (26%), scabies (24%), rash with fever (5%), and tuberculosis (1%). Several cases of bloody diarrhea, suspected malaria and jaundice were also recorded and investigated by the public health authorities.

To ensure the implementation of public health measures (sanitary conditions, vaccinations).

To enhance the national health system structures at the Eastern Aegean islands, which are struggling with the unbearable influx.

To support the provision of medical services, age assessment, identification and referral of vulnerable persons (disabled/suffering from incurable disease, elderly, women in pregnancy/childbirth, single parents, V.o.Torture, SGBV survivors, V.o.Trafficking and unaccompanied minors) to appropriate bodies.

To ensure the provision of healthcare for incoming and stranded populations corresponding to the unprecedented situation, through coordinated and well-targeted operational action, promoting good practice, attuned with the European strategy to prevent disease transmission;

PHILOS project: comprehensive emergency health response to refugee crisis 2016-2018 Grant agreement HOME/2016/QMIF/AQG/EMAS/0041 ABC nr:33-CE-0826380/01-69.

DR. SAVVOPOULOU FOTEINI

My name is Savvopoulou Foteini, I am psychologist working as therapeutic staff of KETHEA the last 15 years. KETHEA is the largest rehabilitation and social reintegration network in Greece.

The last three years I implement stable interventions in long term accommodation centers and other facilities where refugees live, providing counselling and prevention services for the addiction.

Representing the transcultural therapeutic program KETHEA Mosaic, where I work I also make awareness raising seminars for professionals regarding interculturality and addiction.

Since December of 2019 I participate in a working group of experts for Pompidou Group, of the Council of Europe, with the title 'Preparatory working group Responding to drug related challenges for refugees, migrants and IDPS.

OVERVIEW OF THE SITUATION IN GREECE : LONG TERM ACCOMMODATION SITES FOR REFUGEES PREVENTION AND ADDICTION COUNSELLING SERVICES

SAVVOPOULOU FOTEINI

Psychologist – therapeutic staff of KETHEA Mosaic

“Intervention in the long term accommodation sites for refugees”

KETHEA responding to the urgent needs of migrants and refugees, which emerged the last years with the refugee crisis in Greece, implements intervention in order to support addicted persons in collaboration with International Organization for Migration (IOM) from December 2017 until today. The action is accomplished in five different sites of the mainland and in chosen fields in the urban area of Athens. Utilize effectively the experience of KETHEA Mosaic in interculturalism and addiction, the unit “Intervention in the long term accommodation sites for refugees” started the mapping of the field and after planned and developed actions concerning the following :

Awareness raising seminars for professionals, regarding addiction issues (social scientists, interpreters, doctors, layers).

Prevention actions in unaccompanied minors and adults (women, young adults, parents).

Approach, motivation and counselling in addicted persons and the members of their families.

The vulnerability of the beneficiaries is really heightened as a result of the refugee identity (experiences from the war, loss of the homeland, uncertain future, luck of job and interests, marginalization). All the above make necessary the constant observation and assessment of the needs and the adoption of good practices in order to face the important challenges which show up in the field all the time.

KETHEA is the largest rehabilitation and social reintegration network in Greece and provides counselling and drug treatment, family support, health care, education and training, legal support and assistance reintegrating into society and re-entering the world of work. KETHEA's aims are full and sustained abstinence from substances for the individual and their equitable reintegration into society.

DR. KLAUDIA PALCZAK

Has 16 years of professional experience in the drugs area at the national and European level.

She worked as Head of the Polish National Drug Monitoring Centre at the Ministry for Health and acted as a national delegate to the UN Commission on Narcotic Drugs.

Since 2007 she works in the European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) as a policy officer, where she leads on the agency work in the justice and home affairs areas of the EU aimed at implementation of the EU Migration and Security Agendas.

More recently, she was involved in work on trafficking in human beings and health aspects of migrants, including drug use, through the network of EU technical agencies and national authorities.

**MIGRANTS AND DRUGS :
A EUROPEAN PERSPECTIVE****KLAUDIA PALCZAK****European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addictions (EMCDDA)**

Europe has a long history of migration, and its population includes a diversity of ethnicities and religions. Also, the topic of migration and drugs is not but an area of growing concern in the European Union since 2015 and the influx of newly arrived migrants from the Middle East and Africa.

There is little data available about the health status of the newly arrived migrants and refugees and limited on the prevalence of substance use among this population in Europe. However, the available data suggest that migrants have a lower rate of substance use than their host communities. Still, some may be more vulnerable to substance misuse for trauma, unemployment, poverty, loss of family, and social support. The vulnerability can be aggravated by poor knowledge about access to treatment services.

The evidence on the effectiveness and implementation of substance use interventions among migrants is also limited, but new initiatives specifically for refugees and asylum seekers are being reported in Europe and elsewhere. A recent review commissioned by UNHCR reports on the cost-effectiveness of brief interventions among refugees.

Given a growing population of newly arrived migrants and increase in the burden of substance use disorders globally, there is a need to fill in the gap in knowledge about the extent and nature of the drug problem among new migrants in Europe and effective responses.

PROF. JEAN-PIERRE GOULLÉ

Professeur de toxicologie des Universités (émérite),
faculté de médecine et de pharmacie de Rouen

Membre de l'Académie nationale de médecine,
président de sa sous-commission addictions

Membre de l'Académie nationale de pharmacie,
président de sa commission substances véné-
neuses, addictives, ou dopantes

Membre du conseil scientifique de la société fran-
çaise de toxicologie analytique

Ancien Professeur des Universités -
Praticien Hospitalier

Biologiste chef de service honoraire des hôpitaux,
ancien Interne, ancien assistant

Ancien Président de la commission médicale
d'établissement du Groupe Hospitalier du Havre

Expert judiciaire honoraire près la cour d'appel de
Rouen

Expert judiciaire honoraire agréé par la cour de cassation

Ancien Président de la société française de toxico-
logie analytique

**LES DROGUES ILLICITES EN FRANCE,
ASPECTS ÉPIDÉMIOLOGIQUES****PROF. JEAN-PIERRE GOULLÉ**

En France, la consommation à la fois des drogues licites et illicites est responsable de la perte annuelle de près de 130.000 vies humaines, doublé d'un coût sanitaire et social considérable.

En matière de drogues illicites, le cannabis demeure la première substance consommée (18 millions d'expérimentateurs parmi les adultes, un record en Europe, 5 millions d'utilisateurs dans l'année, 3 millions dans le dernier mois, 1.500.000 utilisateurs réguliers et 900.000 utilisateurs quotidiens) ; loin devant la cocaïne qui avec environ 1,6% d'utilisateurs dans l'année, concerne sept fois moins de personnes. L'initiation à d'autres drogues illicites reste rare, elle s'établit à moins de 3% de la population jeune et adulte ; à l'exception des champignons hallucinogènes et l'ecstasy/MDMA, expérimentés par 5% des adultes.

Quant au cannabis, il convient de souligner la position singulière de la France en Europe. En effet, nous nous distinguons surtout par des niveaux de consommation de cannabis les plus élevés d'Europe, en particulier parmi les jeunes. Ces niveaux sont comparables à ceux observés dans les pays des plus grands consommateurs du monde, les Etats-Unis et le Canada ; une singularité française qui perdure depuis les années 2000. Ainsi, dans la tranche d'âge 15-34 ans, on dénombre 21,8% d'utilisateurs dans l'année, (en Europe, cette proportion varie selon les pays de 3,5% à 21,8%, avec une moyenne à 15%). Ces niveaux élevés sont particulièrement affirmés parmi les jeunes françaises de 15 à 24 ans avec plus de 20% de consommatrices dans l'année. La forte prévalence d'usage du cannabis contraste avec une consommation de stimulants plus mesurée que dans d'autres pays, notamment au Royaume-Uni et en Espagne, qui comptent aussi une importante proportions d'utilisateurs de cannabis.

En France, le nombre élevé de consommateurs de cannabis à l'âge adulte s'explique par une expérimentation très précoce, en pleine adolescence, période clé de la vie au cours de laquelle les individus sont particulièrement vulnérables, correspondant aux phases critiques de plasticité et de maturation cérébrales. Cet usage progresse ensuite régulièrement, comme le montrent les enquêtes de prévalence réalisées par les Observatoires français et européen des drogues et des toxicomanies.

Compte tenu de cette situation sanitaire préoccupante, les addictions aux drogues illicites et en particulier au cannabis constituent un problème national majeur de santé publique auquel il est

important d'apporter des réponses. Comme montré dans notre rapport « *Consommation de drogues licites et illicites chez l'adolescent : une situation alarmante qui impose une prévention précoce* » adopté par l'Académie nationale de médecine le 1^{er} octobre 2019, la mise en œuvre d'une politique ambitieuse d'information et de prévention portant sur les drogues licites et illicites s'impose de manière urgente. Cette prévention doit aussi s'appuyer sur des enseignements fléchés dans les programmes éducatifs dès l'école primaire, puis au collège, au lycée et jusqu'à l'université.

DR. HENDA CHEBBI

Medical doctor

Deputy Director of emergency medicine unit.

Coordinator at the strategic health operation center (shocroom)

International Course for Teachers in Disaster Medicine based on the Emergo-Train system at the Center for Teaching & Research in Disaster Medicine and Traumatology, University of Linköping, Sweden, March 8-14, 2003.

National Training Activity on Emergency preparedness and response, Sousse, Tunisia, December-8-11, 2003.

University Diploma in Management Risk (France 2007-2008, University of Picardie).

Prevention and Management in Traumatic Injury (Thailand, march 16-27, 2009, Chiang Mai University)

SANTÉ DES MIGRANTS EXPÉRIENCE TUNISIENNE, RÉALITÉS, RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES

DR HENDA CHEBBI

La Tunisie est devenue ces dernières années, une zone de transit des migrants réguliers ou irréguliers en provenance d'Afrique sub-saharienne.

En effet, suite à la crise libyenne et la crise syrienne, la Tunisie compte aujourd'hui des réfugiés, des demandeurs d'asile, des migrants irréguliers, des migrants en transit vers les pays européens.

La migration vers la Tunisie est désormais devenue une donnée structurelle tant au niveau économique qu'au plan socioculturel, dans la mesure où elle touche différentes régions du pays (OIT 2010). Il devient primordial de favoriser les droits de l'homme et de veiller à protéger ces migrants par l'accès aux besoins essentiels tel que l'habillement, l'hébergement, les soins médicaux et l'éducation indépendamment de leur situation administrative.

D'ailleurs, la législation Tunisienne ainsi que les conventions internationales ratifiées par la Tunisie préconisent le droit d'accès aux besoins essentiels pour les nationaux comme pour les migrants. Néanmoins, des obstacles persistent notamment en matière de réglementation législative, de financement, de collaboration entre les différents acteurs clefs etc.

Ainsi, plusieurs intervenants (organismes publics, organisations non-gouvernementales nationales et internationales) collaborent pour réduire les obstacles d'accès aux services de santé.

PROF. NABIL BEN SALAH



OTHER ACTIVITES

- General secretary of Doctor's Council, 1998-2000
- President of Tunisian association of Addiction medicine, 2015
- Tunisian focal point of Pampidou group in ministry of health, 2009

PROFESSIONAL EXPERIENCE

- General Director of Mahmoud Yacoub Emergency and Toxicology medical center. July 2015
- General Director of health in Ministry of health, June 2013
- Director of medical research in general directorate of health. Ministry of health, April 2008
- Head of Emergency department of Rabta University Hospital, 2004
- Head of Emergency and toxicology department of Mahmoud Yacoub Emergency and Toxicology medical center, 1993

EDUCATION

- Professor of Forensic science in Medicine School of Tunis, 1994
- Specialty degree of Legal Medicine from medicine school Claude Bernard of Lyon (France), 1980
- Habilitation of Clinical Toxicology from Paris VII medicine School (France), 1980
- Degree of medicine doctor, 1978
- Residency contest, 1977

RESEARCH ACTIVITY

Communications, publications and conferences about legal medicine, medical law, deontology, toxicology, ethics, emergency medicine

DR. GIULIA SANCESARIO

Specialist in Clinical chemistry, PhD in Medical Biotechnology and Molecular Medicine.
Co-Chair of IFCC Task Force-Young Scientists

Chair of Italian Society of Clinical Chemistry (SIBioC) Young Scientists Division

Head of Biological Resource Center – Biobank at IRCCS Santa Lucia Foundation, Rome Italy.

Head of Clinical Neurochemistry Lab at European Brain Research Center.

COVID-19 INFODEMIC, MISINFORMATION AND FAKE NEWS: WHAT CAN YOUNG SCIENTISTS DO?**GIULIA SANCESARIO**

Communication is becoming even more crucial for health care and health care professionals, as the recent COVID-19 pandemic has dramatically highlighted. Indeed, the fast evolution of the mass and social media and the continuous development of new health-related platforms and applications are imposing new challenges that involve also laboratory medicine and to which it is necessary to pay attention.

The availability of these novel, fast and effective strategies of communication represents a great challenge due to the risk of publishing misleading, incorrect or fake information which can be spread uncontrollably and become viral in a very short time.

However, they are undoubtedly a great opportunity to communicate in a responsible and credible way, health-related data and scientific updates and discoveries. As for the therapeutic alliance, it is now required to establish an “information alliance” which, based on a trust relationship, will allow the correct diffusion of health-related information and will contribute to citizens’ education.

DR. JITENDER SHARMA
MBBS, MD, SIX SIGMA (GREEN BELT)



**Assistant Professor Department of Biochemistry
All India Institute of Medical Sciences (AIIMS),
Bathinda, India**

Dr Jitender Sharma has done his MD in Medical Biochemistry from University of Delhi, India. Subsequently, he has done Six sigma green belt from Indian Statistical Institute, Delhi.

Dr Jitender has many scientific publications in journals of international and national repute; recent ones are published in Frontiers in Cellular and Infection Microbiology journal and Scientific Reports journal published by Nature Research. He is an active member of American Association for Clinical chemistry (AACC), Society for Young Clinical Laboratorians (SYCL), and Association of Clinical Biochemists of India (ACBI).

He is currently working as Assistant Professor in the Department of Biochemistry at All India Institute of Medical Sciences (AIIMS), Bathinda, India.

DR. EMNA HAMMAMI

Dr. Emna Hammami,
27 years old.
MD,
Medical resident, Hematology biology.
EHA young member, ISBT member.

EFFECTS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON PACKED RED BLOOD CELL UNITS' SUPPLY IN A TUNISIAN BLOOD DEPOSIT

EMNA HAMMAMI, MARIEM HADHRI,
SARRA FEKIH SALEM, FATMA BEN LAKHAL,
WIJDEN EL BORGHI, EMNA GOUIDER

Aziza Othmana's Hospital, Tunis.

Background

As many losses as they can create, disasters are great challenges to the healthcare system. Those abnormal events may be man-made like terrorist attacks and wars or natural like storms and pandemics.

On 11th March 2020, the World Health Organization (WHO) announced the COVID-19 infection as a pandemic. As healthcare facilities, blood banks were worldwide affected by this pandemic. The Tunisian government announced general containment on 20th March, 18 days after the first Tunisian Covid-19 case. This lockdown had a great impact on the blood supply.

Many papers assessing the impact of the COVID-19 pandemic on blood donation all over the world, have been published. Nonetheless, few data are available on the management of blood banks in low-middle income countries during this period.

Aim

Our study aimed to evaluate the satisfaction's rate of Packed red blood cell units (PRBCU) requests and assess the local response to the COVID-19 pandemic in Aziza Othmana's blood deposit , a Tunisian hospital blood deposit dealing with transfusion-dependent patients.

Methods

Six-week data were retrospectively obtained from Aziza Othmana's blood deposit records. We

included all PRBCU requests from the haematology department. For each request, we collected : the date of reception, the date of satisfaction, the number of requested and received PRBCU and the date of transfusion. We excluded requests that lacked one of those variables.

We also identified initially nominatively assigned PRBCU that were reassigned. We defined the satisfaction of a request as : total if the number of requested PRBCU was the same as the received ones, partial if it was less, and unsatisfied if no PRBCU were received.

We calculated the satisfaction time and the release time of each received PRBCU. We, then, calculated the global and weekly transfusion rate of satisfaction.

Results

During the six-week study period, 891 PRBCU requests were received by our blood deposit and 786 were analyzed. One third of the requests (36%) were for more than one unit. Nearly two-third of the requests were partially satisfied and

unsatisfied (28 % and 33 % respectively) while 39% were satisfied (n=304). During the sixth week, the gap between PRBCU request and blood supply was the most serious, the satisfaction rate was 30.1%.The majority of satisfied demands (86.8%) were from the Day hospital.

The time of satisfaction varied from 0 days to 10 days with a median of 0 days. We released PRBCU within a median of 2 days. During the study period, 214 PRBCU (27.22%) were reassigned to another patient in urgent need for blood.

Conclusion

Knowing that the current COVID-19 pandemic is probably going to be a lengthy battle, preparing a plan to manage blood supply is urgent and mandatory. Focusing on therapies based on alternatives to transfusion can also be life-saving for transfusion-dependent patients.

In the meantime, the role of transfusion practitioner is more essential than ever. That's why many transfusion practitioners, in collaboration with the Tunisian Ministry of Health are reviewing the national blood transfusion strategy to avoid blood shortage in the future.

DR GUILLAUME HERBRETEAU

Guillaume Herbreteau est médecin, biologiste médical, et assistant hospitalo-universitaire au sein du service de biochimie et de la plateforme de génétique des cancers du CHU de Nantes depuis 2017.

Membre de l'équipe 2 du Centre de Recherche en Cancérologie et Immunologie Nantes-Angers, il explore les méthodes d'analyse et l'intérêt clinique de l'ADN tumoral circulant, notamment dans le mélanome cutané métastatique et de cancer bronchique non-à-petites cellules.

Il enseigne également la biochimie et l'oncologie moléculaire à la faculté de médecine de Nantes.

Au cours des 10 dernières années, les thérapies ciblées ont représenté l'un des progrès majeurs en oncologie. Ces traitements ciblent directement certains mécanismes oncogéniques responsables de la transformation tumorale : ils présentent une toxicité réduite sur les cellules saines et une efficacité importante sur les cellules malignes possédant le mécanisme oncogénique en question, mais n'ont cependant pas d'efficacité en son absence.

L'analyse de l'ADN du tissu tumoral permet d'identifier au préalable les altérations oncogéniques présentes dans les cellules malignes et constitue une étape clé pour sélectionner les patients susceptibles de répondre au traitement. A l'aide de techniques de biologie moléculaire telles que la PCR allèle-spécifique ou le NGS, le biologiste est devenu un acteur central en cancérologie en permettant de personnaliser la prise en charge de chaque patient.

Over the past 10 years, targeted therapies have been one of the major advances in oncology. These therapies directly target certain oncogenic mechanisms responsible for tumor transformation: they have reduced toxicity on healthy cells and significant efficacy on malignant cells possessing the oncogenic mechanism, but they have no efficacy in its absence. DNA analysis of tumor tissue allows prior identification of oncogenic alterations present in malignant cells and is a key step in selecting patients likely to respond to treatment. Using molecular biology techniques such as allele-specific PCR or NGS, the biologist has become a central player in cancerology by enabling personalized management of each patient.

PROF. FRANCE PIRENNE



Prof. France Pirenne est directrice médicale de l'Établissement Français du Sang d'Ile de France.

Responsable d'une équipe de recherche INSERM sur «Transfusion et maladies du globule rouge», et Professeur d'Hématologie / Transfusion à l'Université Paris Est Créteil.

Après quelques années aux USA, dans un laboratoire de recherche sur l'immunologie de la Transplantation, elle a rejoint le Centre National de Référence des Groupes Sanguins, à Paris, où elle a créé le premier laboratoire en France de biologie moléculaire. Ensuite elle est devenue responsable du site EFS de l'Hôpital Henri Mondor à Créteil où elle a développé une recherche sur la transfusion des patients drépanocytaires permettant d'optimiser la sécurité immuno-hématologique de ces patients.

Le Pr France Pirenne est de plus présidente de la Société Française de Transfusion Sanguine.

Pr France Pirenne, MD, PhD
Établissement Français du Sang Ile de France
Directrice Médicale
Hôpital Henri Mondor
51 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
94010 Créteil
INSERM U955, Institut Mondor de Recherche
Biomédicale, Equipe 2

DR. MOHAMED MAJED HASSINE**TITRES**

Diplôme de mastère professionnel en cardiologie de sport

Diplôme d'état de Doctorat en Médecine

Diplôme de spécialité en cardiologie

Concours d'assistantat en cardiologie

Concours de Maitre de Conférence Agrégé

Diplôme d'attestation de formation spécialisée en cardiologie

Diplôme d'attestation de formation spécialisée approfondie en cardiologie

Diplôme inter-universitaire de rythmologie et stimulation cardiaque (France)

Lauréat aux épreuves de vérifications des connaissances en cardiologie et maladies vasculaires

Diplôme de mastère professionnel en cardiologie congénitale et pédiatrique.

Diplôme de CEC de pédagogie médicale

Diplôme de méthodologie de recherche clinique

Certificate of completion : certificat de training pour la recherche : Juin 2016

RESPONSABILITES

Coresponsable de l'unité de soins intensifs de cardiologie (11 lits)

Coresponsable de l'unité de rythmologie : Exploration fonctionnelle et procédure interventionnelle

Membre de commission hospitalière : Membre du comité thérapeutique de l'hôpital universitaire FB de Monastir Mai 2015

Membre de la société Tunisienne de cardiologie

Membre du comité d'organisation et du comité scientifique du congrès international : PAFCIC

Membre du comité d'organisation et du comité scientifique du congrès international : journée Tuniso-Européenne de cardiologie pratique

Membre du comité d'organisation des réunions mensuelles de cardiologie du centre : Depuis Janvier 2012

Membre du groupe des cardiologues du centre : Depuis Septembre 2013

Membre du reviewer board : International Journal of Cardiovascular Research

PROF. NEFFATI FADOUA**Formation académique**

Diplôme de pharmacien : Juillet 1995

Diplôme de biologiste : Mars 2000

Mastère professionnel : Octobre 2009

Expérience professionnelle

Assistante hospitalo universitaire : Mars 2002

Professeur agrégé hospitalo universitaire :
Décembre 2008

Professeur hospitalo universitaire : Décembre
2012.

BIOMARKERS IN ACUTE CORONARY SYNDROMES : WHAT'S NEW?

Acute coronary syndromes remain the first cause of mortality in the world.

Their diagnosis is essentially based on a set of clinical, electro-cardiographic and biological arguments. Early diagnosis with certainty is a vital emergency.

The discovery of troponins has revolutionized cardiology over the past decades and limited use of other biomarkers including creatine kinase, lactate dehydrogenases ...

Since this discovery, researchers have worked hard to identify an ideal biomarker that performs better than troponins. Benefiting from the development and optimization of immunoassay techniques, several new markers have emerged. Currently, these scientific innovations concerning cardiac necrosis biomarkers, their interests in the diagnosis, monitoring and prognosis of acute coronary syndromes are controversial.

The aim of this presentation is to identify the most promising new biomarkers used in the diagnosis of acute coronary syndromes.

DR. RAHMA MAHJOUR



Pharmacien biologiste diplômée de la Faculté de Pharmacie de Monastir.

Assistante Hospitalo-Universitaire en Biochimie
Laboratoire de biologie médicale -
Institut National Zouheir Kallel de nutrition et de
technologie Alimentaire de Tunis

DR. ASMA OMEZZINE
PharmD, PHD PHU



Parcours Académique

Diplôme d'état en pharmacie (FPHM),
Diplôme de spécialité en biologie (FPHM),
DEA biotechnologie et immunologie appliquée aux
maladies transmissibles,
Certificat de maîtrise de sciences biologiques et
médicales de biochimie générale (Faculté de phar-
macie et de médecine Rockefeller ; Université
Claude Bernard Lyon 1),
Diplôme de doctorat en pharmacie (FPHM),
Doctorat en sciences pharmaceutiques (FPHM) ,
Doctorat en sciences biologiques ph-D ((UCBL, Lyon1)

Expérience Professionnelle

PHU en biochimie Faculté de Pharmacie de
Monastir /Hôpital Universitaire Sahloul de Sousse

Chef de projet au laboratoire de recherche
LR12SP11biologie moléculaire appliquée aux
néphropathies, aux maladies cardiovasculaires et
neurologiques et à la pharmacogénétique.

Productions scientifiques H index 15, 55 publica-
tions indexés et impactés

Sociétés savantes STBC ; EAS ; NSFA ; GH F

**MIEUX TRAITER GRÂCE AUX GÈNES...
PHARMACOGÉNÉTIQUE DE L'ACÉNO-
COUMAROL ET DES STATINES**

PR. ASMA OMEZZINE

Les syndromes coronariens aigus constituent un problème de santé publique qui nécessitent, une fois survenus, une prévention secondaire systématique, multirisque , intensive et médicalisée. La règle est donc l'utilisation de médicaments «BASIC» Bêtabloquant, Anticoagulants, Statine, Inhibiteur de l'enzyme de conversion et Contrôle optimal des facteurs de risque avec un suivi médicalisé régulier.

Cependant une variabilité inter individuelle de réponse aux médicaments affectant les résultats cliniques a été constatée. Cette variabilité est liée à des facteurs anthropométriques, de comorbidité, d'habitudes de vie mais aussi à des facteurs génétiques d'où la notion de pharmacogénétique. Je rapporte dans cette intervention, notre expérience et les recommandations des sociétés savantes internationales concernant la pharmacogénétique de l'acénocoumarol et des statines.

En effet l'acénocoumarol qui reste très prescrit en Tunisie, présente un index thérapeutique étroit et figure aux premiers rangs des médicaments entraînant des effets iatrogènes entraînant un nombre important d'hospitalisations dues aux complications hémorragiques. Ceci fait des AVK (acénocoumarol et warfarine) d'excellents candidats pour la pharmacogénétique selon CPIC (Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium), DPWG(Dutch Pharmacogenetics Working Group) le RINGPX le réseau francophone de pharmacogénétique.

Notre étude chez une population tunisienne, recrutée au CHU Sahloul de Sousse, nous a permis d'établir un algorithme de calcul de dose d'acénocoumarol tenant compte des SNP révélés les plus

significatifs touchant des acteurs pharmacodynamiques (VKORC1 Intron1 ; VKORC1*2 VKORC1*3 ; VKORC1*4 ; rs1043550 caluménine) et pharmacocinétiques (CYP2C9*2 et CYP2C9*3). L'application de cet algorithme à la cohorte de validation a montré que la dose prédite est très proche de celle d'équilibre (objectivée par l'INR et atteinte après une période d'adaptation posologique) (la différence = -0.049 ± 0.58 ; $p = 0,625$ vs une différence dose initial /dose d'équilibre = 0.77 ± 1.75 ; $p = 0,003$) Ce qui montre son intérêt dans une prédiction de la dose d'équilibre précocement avant même l'instauration du traitement pour éviter une longue période d'adaptation avec les risques d'accidents iatrogènes.

Concernant les statines qui sont des inhibiteurs de HMG-CoA réductase et qui forment une classe d'hypolipémiants, constituant actuellement l'un des traitements les plus prescrits dans le monde et ceci non seulement pour leur effet hypolipémiant mais également pour leurs effets pléiotropes, ils présentent aussi une variabilité interindividuelle résultant d'une combinaison multifactorielle. Les groupes de pharmacogénétiques internationaux recommandent CPIC, DPWG et du RINGPX la pharmacogénétique des statines uniquement en terme de myotoxicité en ciblant en particulier le polymorphisme rs4149056 du gène SLCO1B1 codant pour un transporteur d'afflux hépatique et ceci pour les statines lipophiles telque l'atorvastatine et la simvastatine. Notre étude s'est intéressée non seulement à trois polymorphismes de SLCO1B1 (rs2306283 = SNP388A>G, rs4149056 = SNP 521T>C, rs4149015 = SNP 11187G>A) définissant cinq haplotypes *1a,*1b qui se sont révélés protecteurs et *5,*15 et *17 qui sont associés à un risque de myopathie (OR=3,09 , $p = 0,047$) mais aussi à des gènes codant pour des acteurs phar-

macocinétiques et pharmacodynamiques et à leurs association avec la variation de LDL-C après 4 mois de traitement et à l'atteinte des cibles des différents paramètres lipidiques selon les recommandations de « *European society of cardiology* » ESC 2019. Nous avons noté que parmi les polymorphismes testés, trois étaient significativement associés à l'efficacité. Ainsi l'allèle T de ABCB1 3435C>T semble diminuer le risque de mauvaise réponse par environ 80% (OR=0,2 ; $p = 0,043$) alors que les allèles variants de CYP3A4*1B, et CETP *TaqIB* semblent augmenter le risque de non réponse (OR=1,79 ; $p = 0,042$ et OR=5 ; $p = 0,032$). Ce qui nous a conduit à déduire des recommandation préliminaires en conjuguant les résultats de la myotoxicité et de l'efficacité.

Chez les porteur de l'allèle variant T de cyp3A4 et/ou A de *TaqIB* CETP, étant prédisposés à une mauvaise réponse, une augmentation de la posologie est recommandée s'ils présentent les haplotypes *1a et * 1b de SLCO1B1 et à éviter car risque de myopathie en présence des haplotypes *5,*15 ou *17 et associer alors l'ezetimibe sinon les inhibiteurs de PCSK9. Chez les porteurs de l'allèle variant T de 3435 qui prédispose à une meilleure réponse et des haplotypes SLCO1B1 *1a ou * 1b, aucune précaution n'est nécessaire et en cas de co-portage des haplotypes *5 ou *15 ou *17 de SLCO1B1 une diminution de la dose est recommandée sans risque d'inefficacité.

Ainsi ces applications pharmacogénétiques sont significatives, leur Impact pharmaco économique est à bien étudié mais il semble évident. Elles nécessitent donc plus d'implications dans les pratiques cliniques pour un gain d'efficacité , de tolérance et de coût dans la prise en charge des coronariens.

DR. RABEH BLIBECH

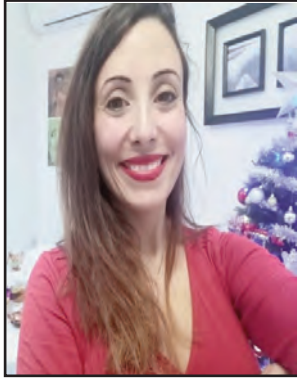


- Docteur en pharmacie diplômé de la faculté de pharmacie de Monastir (1979)
- Spécialiste en biologie médicale (1985).
- Ancien assistant hospitalo-universitaire en hématologie à la faculté de pharmacie de Monastir et au laboratoire de biologie clinique de l'hôpital Habib Thameur - Tunis.
- Directeur du laboratoire privé d'analyses médicales Rabah BLIBECH – Tebourba – Tunis.
- Ancien membre du conseil national de l'ordre des pharmaciens.
- Actuellement, président du syndicat national des biologistes de libre pratique de Tunisie.

DR. AMEN ALLAH NASR

Laboratoire d'hématologie
Hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

- Assistant hospitalo-universitaire en hématologie
Ancien interne des hôpitaux de la Tunisie et de Paris
- Diplôme national de docteur en pharmacie,
Faculté de pharmacie de Monastir
- Diplôme de pharmacien spécialiste en
hématologie,
Faculté de pharmacie de Monastir
- Diplôme de Formation Médicale Spécialisée,
Faculté de pharmacie Paris Descartes

DR. MOUNA SASSI**CURSUS, DIPLOMES**

Diplôme national en pharmacie (2006)

Prix présidentiel (2007), lauréate de la section « médecine et sciences médicales » spécialité « pharmacie ».

Diplôme de mastère de biologie des maladies vasculaires (2011).

Diplôme de spécialiste en biologie clinique (2011)
Concours d'assistantat en hématologie biologique (2011).

Diplôme de certificat d'études complémentaires en pédagogie médicale (2016).

Diplôme de certificat d'études complémentaires en méthodologie de recherche et publication en sciences de la santé (2016).

Concours de Maître de conférences Agrégé en hématologie biologique (2016).

Medical laboratory lead assessor ISO 15189 (2017)

Diplôme de mastère professionnel en hémobiologie, transfusion et thérapie cellulaire (2020).

Certificat d'études complémentaires en management en sciences de la santé (validation épreuve écrite, 2020).

FONCTIONS

Ancienne interne des hôpitaux de Paris (Tenon, 2^{ème}) : formation spécialisée en hémostase [management des anticoagulants, cancer et thrombose] (2009-2010)

Responsable du secteur d'hématologie depuis 2012 au laboratoire du Centre de Maternité et de Néonatalogie (CMNN) de Monastir

Coordination du laboratoire du CMNN de Monastir (depuis Juillet 2020)

PROF. TAIEB BEN MESSAOUD

Grade : Professeur Hospitalo-universitaire en pharmacie

Fonction administrative actuelle : Chef de Service de Biochimie à l'Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis

E-mail : taieb.messaoud@rns.tn

DIPLÔMES ET TITRES UNIVERSITAIRES

- Diplôme de pharmacien en 1982
- DEA de génétique et de biologie moléculaire en 1995 (Faculté des Sciences de Tunis)
- Doctorat d'état en Sciences Pharmaceutiques en 1995
- Diplôme de spécialité en biologie (Mars 1986)
- Assistant Hospitalo-universitaire en Biochimie laboratoire de Biochimie -Hôpital d'Enfants de Tunis-Faculté de Pharmacie de Monastir (23 Décembre 1987)
- Professeur Hospitalo-Universitaire en Biochimie
Laboratoire de Biochimie Hôpital d'Enfants de Tunis - Faculté de Pharmacie de Monastir (Décembre 1999)

RESPONSABILITÉS ADMINISTRATIVES

- Professeur hospitalo - Universitaire en 1999
- Membre du conseil Scientifique à la Faculté de Pharmacie de Monastir
- Membre du Comité Scientifique de la Revue Tunisienne de Biologie Clinique
- Chef de Service de Biochimie à l'Hôpital Béchir Hamza de Tunis
- Membre du Comité Médical à l'Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis
- Directeur du laboratoire de recherche LROOSP03
- Membre élu du concours de professorat en Pharmacie depuis 2010
- Trésorier adjoint de la Société Tunisienne des Sciences Pharmaceutiques
- Directeur de département de Biologie Clinique A 2014-2017
- Vice-président de la Société Tunisienne de Biologie Clinique 2011-2016
- Président de la Société Tunisienne de Biologie Clinique depuis 2016
- Membre de la Société Française de Biologie Clinique
- Membre de l'IFCC

PROF. ANA-MARIA SIMUNDIC
PhD, EuSpLM



EFLM President
Department of Medical Laboratory Diagnostics
Clinical Hospital Sveti Duh, Zagreb
Zagreb University, Zagreb, Croatia

Prof. Ana-Maria Simundic has received her graduate and postgraduate education at the Faculty of Pharmacy and Medical Biochemistry at the Zagreb University where she currently holds a professor position at the department of Medical Biochemistry.

She was the President of the Croatian Society of Medical Biochemistry and Laboratory Medicine 2012-2018. Until the end of 2017.

She has served as the Editor-in-chief of the journal *Biochemia Medica*, published by Croatian society of Medical Biochemistry and Laboratory Medicine.

She now holds a Senior Editor position in that Journal. During her professional career, Prof. Simundic has served the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) in various roles over the years; as the Executive Board Secretary (2011-2017) and President-Elect (2018-2019).

She now holds the position of the President of the EFLM (2020-2021). She has been chairing the Working group for Preanalytical Phase (WG-PRE) since 2012-2018. Currently she acts as the Expert-Consultant in this group.

Rev Tun Biol Clin. Sup, Février 2021

PROF. OSAMA NAJJAR SHORT

PhD in Health Management, Arab American University, Palestine.

Master in Medical Laboratory Sciences, Birzeit University, Palestine.

High Diploma in Management for Middle Managers.

Total Quality Management Certificate,
B.Sc in Medical Technology, Al-Quds university, Palestine.

2010 - Till Now. Palestinian Ministry of Health, Ramallah, Palestine

General Director of Allied Health Services.
1996- 2009. Ramallah Women's Training Center (RWTC), UNRWA , Ramallah, Palestine, Senior Instructors Paramedical,

2018 – Till Now. Arab Federation of Clinical Biology. Elected PRESIDENT.

2016 – Till Now. Hemophilia National Committee. PRESIDENT.

2016 - Till Now. Blood Transfusion Services National Committee. PRESIDENT.

2006- Till Now. Palestinian Medical Technology Association (PMTA), Ramallah, Palestine. Elected President.

DR. KHOSROW ADELI



Dr. Adeli is a senior scientist and full professor of clinical biochemistry with over 30 years of experience in clinical chemistry service, education, and research.

He currently serves as Division Head and Laboratory Director in Clinical Biochemistry at the Hospital for Sick Children, the University of Toronto.

Having been actively involved in both fundamental and clinical laboratory research since 1988, Dr. Adeli has published over 600 articles and abstracts with major intellectual contributions to the fields of metabolic health and disease as well as clinical biochemistry and pediatric laboratory medicine. His academic achievements have been recognized nationally and internationally through several prestigious research awards.

Recently, Dr. Adeli currently serves as president of the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC) and Editor-in-Chief of Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences.

Khosrow Adeli PhD, FCACB, DABCC, FAAC
IFCC President-Elect (2020-2023)

DR. ALEXANDER HALIASSOS MD, PHD, EUSPLM



Doctor Alexander Haliassos obtained his MD diploma and his thesis (PhD) at the school of Medicine, National University of Athens, Greece.

He pursued his scientific education at the Faculty of Medicine, Claude Bernard University, Lyon I (FR) where he gained a thesis (DEA) on electronics applied in the medical field, and one in human genetics and completed his curriculum in France as post-doctoral fellow (1987-1991) at the "Institute of Molecular Biology" of Paris-Descartes University (FR).

He is registered as European Clinical Chemist (EurClinChem, now EurSpLM) since 2003.

Dr Alexander Haliassos is currently the President and CEO of DIAMEDICA, a Greek reference laboratory specialized in Prenatal Diagnostics based in Athens since 2005. He also acts as Scientific Director of the Greek External Quality Assessment Scheme (ESEAP).

At the national level, Doctor Haliassos has held a number of professional representative roles in Greece including GSCC-CB Executive Board member and General Secretary from 1996 until today. He is elected president of the GSCC-CB since November 2017. He is a founding Member of the Scientific and Educational Committee of the GSCC-CB and a founding Member of the Greek National

Registration Committee for Clinical Chemistry. He represents Greece at EQALM, and he is an elected member of HellasLab Executive Board, the Greek section of EuroLab.

At the international level, Doctor Alexander Haliassos is member of the American Association of Clinical Chemistry (AACC) and the leading Editor of the website www.labtestsonline.gr. He is the IFCC National Representative of Greece since 2005.

During the last decade, he has been involved in various scientific and professional International/European committees and/or working groups. He served as member of the IFCC-WG on Standardization of Troponin I (WG-TNI) and he is a member of the IFCC Analytical Quality Committee (C-AQ).

In 2014, he was appointed as Chair of the IFCC-Task Force on Proficiency Testing (TF-PT) now Committee on Proficiency Testing (C-PT), a multi-disciplinary effort of IFCC in the analysis and the exploration of the Proficiency Testing and External Quality Control issues. In January 2019 he has been elected in the Executive Board of IFCC as Treasurer for the term 2021-2023.

For several years now, he intensified its engagements with the IFCC conferences and congresses acting as the Greek leader for the organization of the 10th IFCC-General Conference, Corfu in 2010 and as Member of the EuroMedLab Paris 2015 Congress Organizing Committee (COC). Dr Haliassos is the President of EuroMedalb Athens 2017.

Dr Alexander Haliassos published more than 57 papers in peer-reviewed scientific journals cited 1025 times, made more than 110 oral presentations in international congresses, participated in 159 posters in international meetings and chaired one international, two national congresses and several seminars on laboratory medicine subjects.



SAMA consulting

- 15 000 Patients / Jour
- 300 Laboratoires répartis sur 7 pays
- Plus de 15 ans d'expérience dans le Métier.
- Plus que 400 automates connectés.



“
Le logiciel de ceux qui ont décidé
de voir loin ”

***RESUMES
DES COMMUNICATIONS AFFICHEES***



bioplus
Diagnostics

HORIBA
Medical



YUMIZEN H2500
Analyseur d'hématologie
Chargeur d'échantillons
120 test par heure



PENTRA XLR
Analyseur d'hématologie
chargeur d'échantillons,
80 tests/heure,
36 paramètres incluant
l'analyse réticulocytaire



YUMIZEN H500
Analyseur d'hématologie
50 tests/heure, 27 paramètres
3 réactifs seulement



YUMIZEN H550
Analyseur d'hématologie
chargeur d'échantillons
43 tests/heure, 27 paramètres
3 réactifs seulement



PENTRA 60 C+
Analyseur d'hématologie
60 tests/heure,
26 paramètres



MICROS ES 60
Analyseur d'hématologie
60 tests/heure, 18 paramètres



YUMIZEN G200
Coagulomètre semi automatique
Deux canaux
de mesure indépendants



YUMIZEN G400
Coagulomètre semi automatique
4 canaux de mesure
indépendants



YUMIZEN G800
Analyseur de coagulation
entièrement automatisé
18 positions réactifs



YUMIZEN G1550
Analyseur de coagulation entièrement
automatisé
8 canaux de mesure
44 positions de réactifs



SELECTRA PRO S
Analyseur de biochimie
133 tests/heure



SELECTRA PRO M
Analyseur de biochimie
180 tests/heure

 **ELITechGroup**
SOLUTIONS
tailored to your needs

Adresse : 16, Rue Saleheddine El Ayoubi Mutuelleville 1082 Tunis
Tél : +216 71 893 785 / 71 893 024 - Fax : +216 71 890 840
E-mail : bioplus@gnet.tn

THÈME : BIOCHIMIE

N° 14

GAMMAPATHIES MONOCLONALES MIGRANTS EN ALPHA2 À L'ÉLECTROPHORÈSE DES PROTÉINES

CH. BOUSBIA, S. ABOULKACEM, M. JDAY, M. AYOUB, N. BEN DHIA, A. BEN MAHMOUD, Z. AOUNI, C. MEZIGH

Laboratoire de biochimie, hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

La zone des alpha2 globulines est rarement le siège de migration de pics monoclonaux pathologiques à chaînes légères et très exceptionnellement à chaînes lourdes. Les gammopathies monoclonales à immunoglobulines complètes migrant en alpha2 sont extrêmement rares. Nous rapportons deux cas de gammopathies monoclonales à immunoglobulines complètes IgG lambda et IgA kappa migrant en alpha2.

Matériel (Patients) et méthodes

l'électrophorèse des protéines et l'immunofixation étaient pratiquées sur hydrasis.

Résultats

Observation 1 : Patient âgé de 83 ans qui présentait une anémie normochrome normocytaire (Hb à 9g/dL), une thrombopénie à 54G/L et une insuffisance rénale (clairance à la créatinine à 62mL/min/1.73m²). Par ailleurs, il avait un pic d'allure monoclonale à l'électrophorèse des protéines sériques (EPS) migrant en alpha 2. Le typage de ce pic par immunofixation a montré une immunoglobuline monoclonale IgG lambda. L'immunotypage a été contrôlé par immunoélectrophorèse qui a confirmé le diagnostic. Observation 2 : Patiente âgée de 44 ans hospitalisée pour exploration de rachialgies associées à une anémie normochrome macrocytaire (Hb à 5.4 g/dL) et une thrombopénie à 29 G/L. Par ailleurs, elle présentait une insuffisance rénale (clairance à la créatinine estimée à

57mL/min/1.73m²) contrastant une calcémie corrigée à 3.13mmol/l. L'EPS a objectivé un pic monoclonal migrant en alpha2 et l'immunofixation a mis en évidence une immunoglobuline monoclonale de type IgA kappa. Le myélogramme a montré une infiltration plasmocytaire à 37%.

Conclusion

Dans un contexte de gammopathie monoclonale, le clinicien et le biologiste se concentrent sur l'interprétation de la zone des gammaglobulines et celle des bêtaglobulines. Néanmoins, la zone des alpha2 globulines peut être le siège de migration de pics à chaînes légères, à chaînes lourdes et voire à immunoglobulines complètes comme le rapportent nos observations. Ainsi, cette zone doit être interprétée avec prudence pour ne pas méconnaître une gammopathie monoclonale.

N° 15

DÉPISTAGE DE LA TRISOMIE 21 : LES NON CONFORMITÉS PRÉ-ANALYTIQUES

M. JEDAY, S. ABOULKACEM, C. BOUSBIAA, M. AYOUB, A. BEN MAHMOUD, N. BEN DHIA, Z. AOUNI, C. MAZIGH.

Laboratoire de biochimie de l'hôpital militaire principal d'instruction de Tunis HMPIT.

Objectif-Introduction

Le dépistage d'aberration chromosomique par les marqueurs sériques maternels et les données échographiques est un examen décisif pour la prise en charge de la femme enceinte. Ainsi lors de sa réalisation, le biologiste doit respecter les conditions pré-analytiques optimales afin d'éviter le recours à des examens invasifs. L'objectif de cette étude est de recenser les non conformités détectées lors de la réalisation de ce test.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective allant de Janvier 2019 à Mai 2020 et colligeant toutes les demandes de dépistage reçues au laboratoire de biochimie à l'HMPIT. Les données sont traitées par le logiciel Prisca.

Résultats

Sur les 1701 demandes analysées, des non conformités étaient notées dans 104 cas (6 %). Parmi les 104 demandes, 18 tubes étaient parvenus sans fiches de renseignements. La date de naissance était absente dans 29 demandes (27.9%) et le poids dans 28 (27%). Quarante-quatre patientes (42.3%) ont dépassé la date adéquate pour le prélèvement. Huit patientes s'étaient présentées au premier trimestre alors qu'elles avaient une grossesse gémellaire. Huit demandes étaient parvenues sans nom du médecin dont 4 sans cachet du prescripteur. Les données échographiques étaient manquantes dans 41 cas (39.4%) et la longueur crânio-caudale était en dehors de l'intervalle accepté par le logiciel dans 13 demandes (12.5%). Une erreur de transcription de la date de réalisation de l'échographie était présente dans deux cas et avait induit une erreur de calcul du risque et par conséquent une réclamation du clinicien.

Conclusion : La fiche de renseignements est un élément important dans le test de dépistage. Elle doit être dûment remplie, signée par le médecin prescripteur pour éviter toute erreur dans cette analyse à haut risque médico-légal.

N° 16**PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET BIOCHIMIQUE DES MYÉLOMES MULTIPLES**

A. BEN MAHMOUD, S. ABOULKACEM,
N. BEN DHIA, M. AYOUB, C. BOUSBIA, M. JDAY,
Z. AOUNI, C. MAZIGH

Laboratoire de biochimie de l'hôpital militaire principal d'instruction de Tunis HMPIT.

Objectif-Introduction

Le myélome multiple (MM) est une hémopathie maligne qui représente 80% des gammopathies monoclonales et dont la prévalence ne cesse d'augmenter d'année en année. Toutefois, l'émergence de nouveaux profils clinico-biologiques a fait l'objet de plusieurs études visant à suivre l'évolution des caractéristiques épidémiologiques de cette pathologie. L'objectif de ce travail était de

dresser le profil épidémiologique et biochimique des patients atteints de MM.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective allant de janvier 2019 à décembre 2020 et réalisée à l'Hôpital Militaire Principal de Tunis. Nous avons inclus 56 patients pour lesquels une immunofixation (IF) sérique et urinaire a été réalisée sur l'automate Hydrasis.

Résultats

Sur les 56 IF sériques faites, 36 (64%) étaient positives. L'âge moyen des patients ayant une IF positive était de 60 ans avec des extrêmes allant de 38 ans à 86 ans. Le sex ratio H/F était de 2 avec une prédominance masculine. Le typage des IF sériques se répartit comme suit : 18 (soit 50%) étaient à IgG (8 à IgG lambda et 10 à IgG kappa), 10 (28%) à IgA (5 à IgA lambda et 5 à IgA kappa), 1 à IgM kappa et 3 à chaînes légères (2 kappa et 1 lambda). Quatre profils oligoclonaux ont été révélés à l'IF sérique dont 2 étaient de type IgG kappa et IgG lambda et 2 profils de type IgG lambda et IgA kappa. Une protéinurie de Bence Jones était positive dans 19 cas (10 de type lambda et 9 de type kappa). Une fuite de l'immunoglobuline complète était observée dans 4 cas (3 de type IgG et 1 de type IgA).

Conclusion

Le profil épidémiologique du MM est en perpétuel changement, fait qui doit être reconnu par le clinicien et le biologiste.

N° 20**DOSAGE DES ANTIÉPILEPTIQUES CHEZ UNE POPULATION PÉDIATRIQUE : PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE**

S. ABOULKACEM, M. AYOUB, Z. OUNI ZIED,
CH. MAZIGH

Laboratoire de biochimie de l'hôpital militaire principal d'instruction de Tunis HMPIT. Objectif-

Introduction

L'épilepsie est un ensemble de pathologies neurologiques chroniques qui se manifeste chez la

population infantile essentiellement par des crises convulsives. Le recours aux antiépileptiques est nécessaire pour contrôler ces crises. L'objectif de cette étude était d'étudier le profil épidémiologique des demandes de dosage d'antiépileptiques chez une population pédiatrique et d'analyser l'observance en expliquant les étiologies des écarts thérapeutiques

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons colligé tous les prélèvements pour dosage d'Acide valproïque, de Carbamazépine et de phénobarbital parvenus au service de biochimie entre le 1/01/2019 et le 30/03/2019 et appartenant aux patients suivis au service de pédiatrie et dont l'âge était inférieur à 17 ans. Les dosages étaient effectués par la technique EMIT sur l'automate Viva-ProE.

Résultats

Sur les 165 demandes d'analyse, le sexe ratio était de 1,26. La moyenne d'âge était de 5,72 ans avec des âges extrêmes de 8 jours à 16 ans et 11 mois. L'acide valproïque était l'antiépileptique le plus utilisé en monothérapie (97%). Concernant l'observance, pour la carbamazépine un sous dosage était noté dans 25% des cas, pour le phénobarbital un sous-dosage était observé dans 33,3% des cas et un surdosage dans 9,5% des cas. Concernant l'acide valproïque, le sous-dosage était noté dans 41,7% des cas et le surdosage dans 8,7% des cas.

Conclusion

Il existe un écart thérapeutique important concernant la prise des antiépileptiques chez l'enfant. Il s'agissait le plus souvent d'un sous-dosage qui peut être expliqué par le déni de la maladie par les parents. Ainsi, l'éducation sanitaire est un volet primordial dont il faut tenir compte.

N° 21

ANTI-MÜLLERIAN HORMONE AND CLINICAL-HORMONAL PARAMETERS IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

R. MAKHLOUF¹⁻², C. MEZGHANI¹⁻²,
R. CHARFI¹, I. BOUZID¹, L. JAZIRI¹, N. CHARFI³,
K. CHAABOUNI¹⁻², F. AYEDI¹⁻²

- 1- Laboratoire de Biochimie, CHU Habib Bourguiba - Sfax
- 2- LR 12ES17 Bases moléculaires de la pathologie humaine - faculté de médecine de Sfax - Tunisie
- 3- Service d'endocrinologie, CHU Hédi Chaker- Sfax

Objectif-Introduction

Anti-Müllerian hormone (AMH) was reported to be implicated in the follicular dysfunction that leads to the development of polycystic ovary syndrome (PCOS). The aim of this study was to evaluate the relationship between serum AMH levels and clinical and hormonal parameters in PCOS

Matériel (Patients) et méthodes

This was a one-year cross-sectional study including 43 women diagnosed as PCOS. PCOS was diagnosed when two or more of the following three criteria were met: Oligoanovulatory (OA), hyperandrogenemia (HA), and Polycystic ovary morphology (PCOM) according to Rotterdam criteria 2004. Clinical history and physical exam were recorded. PCOS women were compared to control group. Serum AMH, FSH, LH, prolactin, estradiol and testosterone were performed using an electrochemiluminescence immunoassay on a Cobas 6000[®]. We considered AMH levels > 25.12 pmol/L as predictors of PCOS. Spearman's correlation and chi-squared test were performed using SPSS.

Résultats

The serum AMH levels were 28.63 [5.16-110] pmol/L and significantly higher than in control group. LH, estradiol, testosterone and prolactin concentrations were higher in women with PCOS. AMH and estradiol levels were positively correlat-

ed ($Rho = 0.325$, $p = 0.044$). We could not find any correlation between AMH and: age, BMI, age at menarche, LH, FSH, prolactin, testosterone and AMH. A chi-squared test performed on the clinical features of PCOS (OA, HA and PCOM) at the AMH cut-off threshold showed no significant association.

Conclusion

As reported, AMH elevation would be associated with the presence of a polycystic ovary independently of ovarian hyperandrogenism and ovulatory dysfunction. The correlation between AMH and estradiol may be explained by the physiological role of AMH. AMH is involved in inhibition of primordial follicle recruitment and it acts as sentinel for follicle oestrogen production. The elevated serum AMH level in PCOS may be related to the increased follicle pool and the increased production per follicle.

N° 22

ANTI-MÜLLERIAN HORMONE LEVELS IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME PHENOTYPES

R. MAKHLOUF¹⁻², K. CHAABOUNI¹⁻²,
F. ZOUARI¹, N. KTARI¹, M. KHECHINE¹,
H. BACCOUCHE¹, M. FRIKHA³, F. AYEDI¹⁻²

1- Laboratoire de Biochimie, CHU Habib Bourguiba Sfax

2- LR 12ES17 Bases moléculaires de la pathologie humaine -faculté de médecine de Sfax Tunisie

3- Service de dermatologie, CHU Hédi Chaker-Sfax

Objectif-Introduction

The anti-Müllerian hormone (AMH), recognized as a marker of ovarian reserve, was proposed in Polycystic ovary syndrome (PCOS) diagnosis. Using the Rotterdam criteria 2004, four phenotypes of PCOS cases can be identified. It was reported that AMH levels have a diagnostic role in determining the severity of PCOS. The aim of this study was to analyse serum AMH levels in PCOS phenotypes in Tunisian women.

Matériel (Patients) et méthodes

This was a one-year cross-sectional study. Women, diagnosed as PCOS, were divided into four groups based on the main features of PCOS according to Rotterdam criteria 2004, as follows: Group A (polycystic ovarian morphology [PCOM]+oligo-anovulation [OA]+ hyperandrogenism [HA]), Group B (HA+OA), Group C (PCOM+HA), and Group D (OA+PCOM). Assessment of serum AMH was performed using an electrochemiluminescence immunoassay on a Cobas 6000[®] automated assay system according to the manufacturer's instructions (Roche Diagnostics GmbH, Germany).

Résultats

A total of 43 women were included. The mean age was $24,6 \pm 4,73$ years. The mean serum AMH levels were 36.93 ± 20.95 pmol/L in Group A (n=11); 41.7 ± 35.99 pmol/L in Group B (n=3); 35 ± 20.82 pmol/L in Group C (n=11); and 39.56 ± 28.14 pmol/L in Group D (n=14). No significant difference was detected between PCOS phenotypes ($p=0.93$).

Conclusion

In our study, no significant difference was detected between AMH levels in PCOS phenotypes. In previous studies, AMH levels were strongly associated with the main phenotypic features of PCOS, including ovulatory dysfunction and HA. The highest AMH levels were reported when all three main diagnostic criteria (PCOM, OA, and HA) were reunited (Group A). Sample size, recruitment source and the composition of PCOS phenotypes groups were the main limitations in our study.

N° 23**PARTICULARITÉS BIOLOGIQUES DES SYNDROMES DRÉPANOCYTAIRES MAJEURS**

A. SAHLI, F. OUALI, R. DABBOUBI, S. HADJ FREDJ, N. MEDDEB, N. MZOUGHJI, T. MESSAOUD

Laboratoire de biochimie et de biologie moléculaire de l'Hôpital d'Enfants Bechir Hamza-Tunis

Objectif-Introduction

Les syndromes drépanocytaires majeurs (SDM) représentent un réel problème de santé de par leur fréquence et leur évolution chronique. Dans le présent travail, nous nous proposons d'étudier les particularités biologiques d'une population de 66 malades atteints de SDM en phase stationnaire.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective descriptive et transversale réalisée sur une population de 66 patients présentant un SDM en phase stationnaire (36 S/S, 18 S/?-Thal, 7 S/C et 5 S/O Arab) sur une période de deux ans (janvier 2018-décembre 2019) suivis à la consultation externe d'hémoglobinopathies de l'hôpital d'enfants de Tunis. Chaque patient a bénéficié d'un bilan hématologique et biochimique.

Résultats

La population étudiée est composée de 66 malades atteints d'un SDM dont la moyenne d'âge est de 15.5 ± 8.4 ans. L'anémie est normocytaire normochrome chez les S/S, S/O Arab et S/C et elle est microcytaire hypochrome chez les S/ β -Thal. Une hyperleucocytose et une thrombocytose ont été retrouvées chez tous les patients à l'exception des patients S/C. Le taux de l'HbF est relativement élevé chez notre population ($16.72 \pm 9.62\%$). L'hémolyse a été rapportée chez tous les malades étudiés mais de façon modérée chez les patients S/C avec une augmentation de la bilirubine totale et directe, de l'activité de la LDH et de l'ASAT qui sont plus marquées chez les S/S.

Conclusion

Notre étude a permis de conclure que les données biologiques sont différentes d'un type de syndrome drépanocytaire à un autre. Les paramètres biologiques de l'hémolyse ont été rapportés chez tous les génotypes ; le phénotype S/C étant la forme la mieux tolérée.

N° 25**CARACTÉRISTIQUES BIOCHIMIQUES DU MYÉLOME MULTIPLE À CHAINES LÉGÈRES**

N. BEN DHIA, M. AYOUB, A. BEN MAHMOUD, S. ABOULKACEM, C. BOUSBIAA, M. JDAY, Z. AOUNI, C. MAZIGH

Laboratoire de biochimie, Hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Le myélome multiple à chaînes légères est une hémopathie maligne définie par la prolifération de plasmocytes tumoraux sécrétant uniquement des chaînes légères d'immunoglobulines monoclonales. Il s'agit d'une entité assez rare qui représente 10 à 12 % des MM. L'objectif de cette étude était de rapporter les caractéristiques biochimiques de 7 cas de MM à chaînes légères.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au laboratoire de biochimie de l'HMPIT incluant 7 cas collectés durant les 4 dernières années allant de 2016 à 2019. L'EPP a été effectuée sur gel d'agarose par l'automate Hydrasis 2 scan sebia. L'immunofixation (IF) demandée par le clinicien via une lettre explicative a été validée par le biologiste et réalisée sur l'automate hydrasis 2 scan sebia programme IF.

Résultats

Nous avons trouvé 7 cas de MM à chaînes légères sur un total de 170 IF (4.11%). La moyenne d'âge était de 54 ans et le sexe ratio était de 1,33. La protidémie était normale chez tous les patients avec une moyenne de 65,85 g/L.

L'hypogammaglobulinémie était présente seulement chez 3 patients. L'IF sérique et la recherche de PBJ ont montré des chaînes légères libres de type lambda chez 4 patients et de type kappa chez 3 patients. Nous avons noté une hypercalcémie uniquement chez 2 patients. La majorité des cas ont présenté une altération de la fonction rénale avec une élévation de l'acide urique et de la LDH. La moyenne des protéines urinaires était de 3,24 g/24h.

Conclusion

Le myélome multiple à chaînes légères libres est un diagnostic qui doit être évoqué devant un profil électrophorétique normal ou présentant une hypogammaglobulinémie. Ce profil doit être confronté avec les signes cliniques et radiologiques en raison de son mauvais pronostic.

N° 29

DÉPISTAGE ANTÉNATAL DE LA TRISOMIE 21 : DISCONCORDANCE ÉCHOGRAPHIE-BIOCHIMIE

M. AYOUB, S. ABOULKACEM, BA. AFIF,
N. BEN DHIA, Z. AOUNI, CH. MAZIGH

Laboratoire de Biochimie Clinique, Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Le dépistage de la trisomie 21 par les marqueurs sériques maternels au premier trimestre de grossesse, effectif depuis 2009, est devenu un examen de routine dans le suivi des grossesses. Malgré son importance dans la prise en charge de la femme enceinte, ce test peut avoir des faux positifs ou de faux négatifs. Nous rapportons un cas clinique où le test de dépistage était normal alors qu'il existe une anomalie échographique majeure.

Matériel (Patients) et méthodes

Les paramètres PAPP-A et la chaîne β libre de l'HCG ont été dosés moyennant l'automate IMMULITE 1000 par une technique immunométrique avec détection par chimiluminescence. Les données sont traitées par le logiciel Prisca de SIEMENS.

Résultats

Il s'agit de la patiente N.H âgée de 32 ans adressée pour dépistage de la trisomie 21 au premier trimestre. L'échographie réalisée par un gynécologue accrédité par Fetal Medicine Foundation (FMF) a objectivé une clarté nucale à 8,3 mm alors que le logiciel PRISCA n'accepte pas de valeurs au delà de 6 mm et qu'une clarté nucale est considérée comme signe d'appel échographique d'anomalie chromosomique à partir de 2.5 mm. Le dosage des marqueurs sériques maternels réalisé le même jour a donné 1.02 m UI/L pour la PAPP-A et 49.4 ng/ml pour la Chaîne β libre de l'HCG. Le risque de trisomie 21 a été estimé par le logiciel Prisca comme inférieur au seuil ce qui indique un risque faible. Devant ce contexte, et malgré ce résultat «normal» du test de dépistage, une biopsie des villosités chorales a été proposée à la patiente qui a décidé d'arrêter les explorations et de faire une interruption volontaire de la grossesse devant les anomalies échographiques.

Conclusion

Ce test doit être interprété avec vigilance pour ne pas prescrire abusivement un test invasif mais aussi pour ne pas méconnaître une aberration chromosomique.

N° 32

POLYMORPHISME DU GÈNE -251A/G DE LA SD DANS LE SCA

CH. BOUSBIA, S. CHOURABI, M. AYOUB,
J. MARWA, O. LAMINE, Z. AOUNI, C. MEZIGH

Laboratoire de biochimie, hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Le syndrome coronarien aigu est l'ensemble des troubles résultant d'une ischémie myocardique aiguë et allant de l'angor instable à l'infarctus du myocarde. Au cours des dernières années la génétique nous a donné une nouvelle approche concernant la physiopathologie du syndrome coronarien aigu, en s'intéressant aux gènes

contrôlant l'expression de certaines protéines telle que la superoxyde dismutase 1. L'objectif principal de cette étude consiste à évaluer les différents marqueurs biologiques chez un groupe de patients atteints du syndrome coronarien aigu, comparer ces valeurs à une population de témoins et étudier l'implication du polymorphisme -251 A>G du gène de la superoxyde dismutase 1 dans le syndrome coronarien aigu.

Matériel (Patients) et méthodes

L'étude a été réalisée au service de biochimie de l'HMPIT, et s'est étendue du mois de Décembre 2017 jusqu'au mois de Mars 2019. Elle a concerné 79 patients et 79 témoins appariés en âge et sexe.

Résultats

Nous avons remarqué que le génotype sauvage AA est le plus dominant dans les deux populations avec un taux de 89% chez les coronariens et 87% chez les témoins. Le génotype AG ne présentait que 10% des génotypes des coronariens et 13% des génotypes des témoins. Par contre, le génotype GC n'était présent que chez les coronariens avec un taux de 1.3%. Il semble qu'il n'y avait pas d'association significative entre ce polymorphisme et la survenue de syndrome coronarien aigu.

Conclusion

Enfin, la présente étude semble confirmer qu'il n'y avait pas d'association entre le polymorphisme -251 A>G de gène de la superoxyde dismutase 1 et le développement de syndrome coronarien aigu. Néanmoins, nous avons conscience que ce travail n'inclut qu'un nombre limité de patients. Dans les études ultérieures, il faut augmenter le nombre de patients.

N° 33

PROFIL LIPIDIQUE DES INSUFFISANTS RÉNAUX CHRONIQUES HÉMODIALYSÉS AU CHUYO (OUAGADOUGOU)

A. KIBA-KOUMARE^{2,3,6}, A. KOURAOGO¹, F.M. SOUDRE⁴, R. KARFO⁶, E. KABRE^{5,6}, J. SAKANDE^{1,6}

1- Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso

2- Centre national de transfusion sanguine, Ouagadougou, Burkina Faso

3- Service de Biochimie, CHU de Tengandogo, Ouagadougou, Burkina Faso

4- Unité de Biochimie, CHU Pédiatrique Charles de Gaulle, Ouagadougou, Burkina Faso

5- Laboratoire National de Santé publique, Ouagadougou, Burkina Faso

6- Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé, Université Joseph Ki-Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso

Objectif-Introduction

Les insuffisants rénaux chroniques (IRC) ont un risque accru d'événements cardiovasculaires constituant une cause de mortalité chez ces patients. Il est donc important d'évaluer les facteurs de risque cardiovasculaires chez les IRC. C'est pourquoi nous avons entrepris d'évaluer le profil lipidique d'insuffisants rénaux chroniques hémodialysés à Ouagadougou au Burkina Faso.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude cas-témoins qui s'est déroulée de mars à mai 2020 au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHUYO). La population d'étude était constituée de 50 IRC dialysés au service de néphrologie du CHUYO et de 50 témoins présumés sains recrutés au Centre régional de transfusion sanguine de Ouagadougou. Les patients atteints d'une maladie affectant le métabolisme lipidique, la grossesse et les patients sous médicaments provoquant une perturbation lipidique ont été exclus. Après un jeûne de 12h, le sang veineux a été recueilli dans un tube sec et le sérum a été séparé par centrifugation à 3000 g pendant 10 min. La détermination du profil lipi-

dique a été effectuée par des méthodes enzymatiques avec l'analyseur multiparamétrique Roche COBAS E311 (Roche Diagnostics, Mannheim Allemagne).

Résultats

Les valeurs moyennes du cholestérol total, des triglycérides, des LDL cholestérol étaient plus élevées ($p < 0,05$) chez les IRC hémodialysés par rapport aux témoins. En outre, une baisse significative des HDL est observée chez les IRC hémodialysés ($p < 0,05$). Ces résultats traduisent une prévalence élevée de dyslipidémie chez les IRC hémodialysés de notre série.

Conclusion

La présente étude montre que le profil lipidique de nos malades rénaux noirs africains est comparable à celui des malades Caucasiens et du Maghreb. Le traitement des facteurs de risque modifiables, comme la dyslipidémie, devient donc un élément essentiel pour prévenir les événements cardiaques et la mortalité chez les IRC.

N° 40

SCA : ETUDE DU POLYMORPHISME DU GÈNE DE L'INTERLEUKINE 10(C-592A)

A. BEN MAHMOUD, Z. KHOUJA, M. AYOUB,
S. ABOUKACEM, N. BEN DHIA, M. JDAY,
C. BOUSBIA, Z. AOUNI, C. MAZIGH

Laboratoire de biochimie de l'hôpital Militaire
Tunis (Tunisie)

Objectif-Introduction

Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de mortalité dans le monde. Parmi ces maladies, on cite le syndrome coronarien aigu (SCA) qui est causé par des facteurs de risque modifiables et non modifiables. Ces dernières années, de nouveaux facteurs de risque ont été identifiés en particulier les marqueurs inflammatoires tels que l'interleukine 10 (IL 10). L'objectif de notre travail était d'étudier le polymorphisme -592C/A du gène de l'IL 10 chez un groupe de patients atteints d'un SCA et un groupe de témoins et de déterminer

l'implication de ce polymorphisme dans le développement du SCA.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude cas témoin observationnelle ouverte réalisée au service de biochimie de l'HMPIT. Nous avons recruté des patients atteints de SCA et des témoins en bonne santé apparente et connus non coronariens. Des prélèvements ont été réalisés chez les deux populations pour doser les paramètres biochimiques et étudier le polymorphisme -592C/A du gène de l'IL 10 par la technique PCR-RFLP.

Résultats

Nos résultats ont montré qu'il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les patients et les témoins en ce qui concerne le polymorphisme -592C/A du gène de l'IL 10.

Conclusion

Malgré les progrès thérapeutiques réalisés ces dernières années dans le domaine de la santé, les maladies cardiovasculaires demeurent un grand problème de santé publique dans le monde y compris en Tunisie.

N° 41

SCA : POLYMORPHISME-25A/T (RS4073) DU GÈNE DE L'IL-8

N. BEN DHIA, R. BEJAOU, S. ABOULKACEM,
A. BEN MAHMOUD, M. AYOUB, M. JDAY,
C. BOUSBIA, Z. AOUNI, C. MAZIGH

Laboratoire de biochimie, Hôpital militaire
principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Les maladies cardiovasculaires sont responsables de la majorité des décès dans le monde. Le diagnostic repose sur la clinique et des examens complémentaires. L'inflammation est devenue un atout dans l'arsenal diagnostique des coronaropathies. Par conséquent, nous avons étudié le lien entre le polymorphisme-251 A/T (rs4073) du gène de l'IL-8 et le SCA.

Matériel (Patients) et méthodes

Ce travail inclut 200 personnes réparties en 2 groupes appariés en âge et en sexe : un groupe de 100 coronariens et un groupe de 100 témoins sains.

Résultats

La répartition des coronariens par sexe et par tranche d'âge a montré une prédominance de sexe masculin (69%) avec un maximum pour l'âge ≥ 60 ans. Les concentrations moyennes avec les écarts types de l'interleukine 6, TNF-alpha et l'albumine chez les patients sont respectivement 5.128 +/- 4.040 ; 9.362 +/- 6.650 et 33.533 +/- 4.108. Les fréquences des génotypes chez les patients et les témoins sont respectivement : Pour AA (21% versus 31%), pour AT (66% versus 42%) et pour TT (13% versus 26%). La fréquence de l'allèle A est plus importante chez les patients (54%) que chez les témoins (52.8%) sans que cette différence soit statistiquement significative ($p=0.841$). L'allèle T est présent chez 47.2% des témoins et 46% des patients.

Conclusion

Il paraît que les sujets portant au moins un allèle A présentent une susceptibilité accrue au syndrome coronarien aigu comparés à ceux sans cet allèle. Ce dernier pourrait constituer un facteur de risque indépendant. En perspectives de cette étude, des prochaines études effectuées sur des populations plus grandes et d'autres types de polymorphisme seraient susceptibles de trouver une éventuelle relation génotypique pathologique.

N° 43**L'ACIDE URIQUE NON LIÉ À LA SÉVÉRITÉ DE LA BPCO**

M. CHAABOUNI¹, CH. CHAABOUNI²
S. KAMMOUN¹, F. MAKNI AYADI²

1- Service de Pneumologie, CHU Hédi Chaker de Sfax, Tunisie

2- Service de Biochimie, CHU Habib Bourguiba de Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

Le taux de l'acide urique (AU) circulant est considéré comme le principal reflet de la capacité antioxydante plasmatique. Depuis des années, la pathogénie de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) a été rattachée à des dommages oxydatifs au niveau du tissu pulmonaire. Le but de cette étude était d'explorer la relation entre le niveau de l'AU circulant et la sévérité de la BPCO.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude transversale où des patients de sexe masculin atteints de BPCO à l'état stable ont été inclus. Des données sociodémographiques, cliniques, spirométriques, et biologiques ont été recueillies. Plusieurs échelles ont été utilisées: - the modified Medical Research Council Dyspnea Scale (mMRC) évaluant la dyspnée de 0 (absence de dyspnée) à 4 (dyspnée au moindre effort). - COPD Assessment Test (CAT) qui est un score quantifiant l'impact de la pathologie sur la vie des patients. Un score supérieur à 10 signifie une détérioration considérable de la qualité de vie.

Résultats

Quarante patients ont participé à notre étude. La moyenne du niveau d'AU était 307 ± 77 . Les sujets les moins dyspnéiques ($mMRC < 2$) avaient un taux moyen d'AU le plus élevé ($p=0,11$). Des taux plus élevés ont été aussi notés chez les patients ayant un $CAT < 10$ ($p=0,12$). Les taux d'AU n'ont pas montré de liaison au nombre d'exacerbations, ni au nombre d'hospitalisations durant la dernière année. Ces taux n'ont pas été corrélés aux différents paramètres spirométriques.

Conclusion

Dans cette étude préliminaire, l'implication de l'AU dans la sévérité de la BPCO ne peut être écartée. Les taux élevés d'AU retrouvés reflètent une meilleure réponse adaptative à une activation chronique du stress oxydatif. Des résultats contradictoires ont été rapportés dans la littérature. Plusieurs facteurs confondants ont été discutés dont le style de vie, et le background génétique. L'étude de ces facteurs sur un échantillon plus large serait nécessaire pour pouvoir conclure.

N° 44**PEPTIDE NATRIURÉTIQUE DE TYPE B ET STRATIFICATION DU RISQUE CARDIOVASCULAIRE**

BA. AFIF¹, E. TALBI¹, KH. JMAL¹, L. ZRELLI¹, I. OUESLATI², N. KHESSAIRI², M. CHIHAOUI², M. FEKI¹

- 1- Laboratoire de Biochimie, hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie
- 2- Service d'endocrinologie, hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Le peptide natriurétique de type B (BNP) a été proposé comme marqueur biologique pour la stratification du risque cardiovasculaire (RCV) particulièrement dans des populations à haut risque. Nous nous sommes proposés d'évaluer la place du BNP dans la stratification du RCV chez les diabétiques type 2 (DT2).

Matériel (Patients) et méthodes

Etude transversale: 71 patients DT2 répartis en deux groupes : groupe 1 (38 patients ayant une macroangiopathie) et groupe 2 (33 patients sans macroangiopathie). Le RCV a été calculé en utilisant le score de Framingham (SCF). Le BNP a été dosé, par chimiluminescence, sur l'automate Architect Ci8200® (Abbott).

Résultats

Le SCF était significativement plus élevé dans le groupe 1 ($26 \pm 9,38\%$ vs $24,06 \pm 9,21\%$; $p=0,01$).

Nous n'avons pas observé de corrélation significative entre le taux de BNP et le SCF ($r=0,08$, $p=NS$). Cependant, le taux de BNP était positivement corrélé au nombre de FRCV ($r=0,42$; $p<0,001$). Le taux du BNP était significativement plus élevé chez les patients ayant un niveau de RCV élevé que chez ceux ayant un niveau faible à modéré ($28,98 \pm 32,42$ pg/ml versus $19,54 \pm 29,11$ pg/ml ; $p=0,04$). Nous avons trouvé une forte association entre le niveau de RCV élevé et l'élévation du BNP avec un OR de 6,6 et un $p=0,01$.

Conclusion

Le dosage du BNP pourrait être indiqué pour stratifier le risque cardiovasculaire chez les patients diabétiques de type 2.

N° 49**ANÉMIE HÉMOLYTIQUE ASSOCIÉE À UNE ACIDOSE MÉTABOLIQUE**

R. GHODBANE¹, S. HADJ TAIEB¹, E. TALBI¹, K. JMAL¹, N. ZMERLI¹, B. HAMMAMI¹, H. SANHAJI¹, M. FEKI¹, A BEN CHEHIDA², N. TEBIB²

- 1- Laboratoire de Biochimie, Hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie
- 2- Service de pédiatrie, Hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

L'acidurie pyroglutamique par déficit en glutathion synthétase est une maladie héréditaire rare. Au cours de ce déficit, l'anémie hémolytique peut être isolée ou associée à une acidose métabolique et à des anomalies neurologiques se déclarant en période néonatale dans la moitié des cas. Cette maladie a été diagnostiquée chez plus de 70 patients dans le monde.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons une nouvelle observation de cette pathologie.

Résultats

M R a été hospitalisé, à J04 de vie, pour une

détresse respiratoire. Issu d'un mariage consanguin de premier degré, il était né à terme avec un examen physique sans particularités. À l'admission, il était polypnéique et avait un subictère conjonctival. L'examen des urines à la bandelette urinaire était négatif avec notamment absence de cétonurie. Les explorations biologiques ont révélé une acidose métabolique sévère (pH à 6,99 ; PaCO₂ à 12 mm Hg, bicarbonates à 7 mEq/L) et une anémie normochrome normocytaire avec un taux d'hémoglobine à 11,7 g/dL et des réticulocytes à 385 000 /mm³. Les taux plasmatiques de lactates et de glucose étaient normaux. Devant l'association d'une anémie hémolytique et d'une acidose métabolique non lactique, une analyse des acides organiques urinaires par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse GC-MS a objectivé une accumulation massive d'acide pyroglutamique qui représentait 80% des acides organiques permettant de retenir le diagnostic d'acidurie pyroglutamique. L'évolution était marquée par la récurrence de la détresse respiratoire et l'apparition de troubles neurologiques (convulsions, hypotonie) malgré un traitement approprié suggérant un déficit enzymatique sévère (forme généralisée avec atteinte neurologique).

Conclusion

L'association d'anémie hémolytique et d'une acidose métabolique chez un nouveau-né doit conduire à l'analyse des acides organiques urinaires à la recherche d'acidurie pyroglutamique. Un diagnostic précoce et un traitement adapté pourrait améliorer le pronostic de cette maladie.

N° 50

PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA BETA-THALASSÉMIE EN TUNISIE

R. OTHMANI, CH. SAHLI, R. DABOUBBI, F. OUALI
S. HADJ FREDJ, R. MRAD, T. MESSAOUD

Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire (LR00SP03)- Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis

Objectif-Introduction

La β -thalassémie, anémie hémolytique chronique, est une maladie monogénique à transmission autosomique récessive, due à un déficit partiel ou total de synthèse de chaînes β -globine. Sur le plan moléculaire, cette pathologie est caractérisée par un spectre mutationnel hétérogène. On compte actuellement plus de 200 mutations responsables de Beta-thalassémie, dont 28 mutations identifiées en Tunisie. Dans le présent travail, nous nous sommes intéressés à établir le profil épidémiologique des mutations beta thalassémiques en Tunisie.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude a porté sur 214 patients (50 cas de beta thalassémie majeure, 6 cas de drépano-thalassémie et 158 cas de thalassémie mineure) adressés à notre laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire pour électrophorèse de l'hémoglobine. La technique PCR-ARMS a été utilisée pour l'identification des mutations les plus fréquentes Cd39 C/T et IVS1-110 G/A. Pour le reste des mutations, nous avons eu recours à la technique de séquençage direct du gène beta-globine.

Résultats

L'étude moléculaire nous a permis d'identifier 16 mutations différentes. Les deux défauts moléculaires les plus fréquents demeurent la mutation non sens Cd39 C/T et la mutation IVS1-110 G/A avec des pourcentages respectifs de 41.35% et 9.57%. Par ailleurs, 10 autres mutations rares ont également été identifiées avec un pourcentage ne dépassant pas 1%. Ces résultats concordent avec ceux retrouvés dans des études antérieures décrites dans la population Tunisienne.

Conclusion

Notre travail a permis d'enrichir le spectre des mutations Beta-thalassémiques dans notre pays pour une prise en charge précoce des malades atteints d'hémoglobinopathies.

N° 63**ASSOCIATION DES CONCENTRATIONS DES IONS CHLORURES AVEC LES MUTATIONS MUCOVISCIDOSIQUES**

S. BEN ARIBIA, CH. SAHLI, S. HADJ FREDJ, R. DABBOUBI, KH. BOUSSETA, A. MEHRZI, T. MESSAOUD

Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire (LR00SP03)- Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis

Objectif-Introduction

La mucoviscidose est caractérisée par une atteinte respiratoire, digestive, génitale et des anomalies de la réabsorption ionique dans les glandes sudoripares. Le diagnostic de cette pathologie est basé sur le test de la sueur (iontophorèse à la pilocarpine). Dans ce présent travail, nous rapportons une étude sur l'association des concentrations sudorales des ions chlorures avec les mutations mucoviscidosiques identifiées.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude a porté sur 118 enfants mucoviscidosiques avec une moyenne d'âge de 29 + 3.5 mois. Ils ont bénéficié d'une étude biochimique par le biais du test de la sueur dont le principe est basé sur la technique d'iontophorèse à la pilocarpine. Une étude génétique a été réalisée par des techniques performantes de biologie moléculaire. L'étude statistique a été menée par le logiciel SPSS

Résultats

118 patients ont bénéficié d'un test de la sueur avec des concentrations des ions chlorures comprises entre 62 mmol/L et 173 mmol/L. L'étude moléculaire du gène CFTR a permis d'identifier 16 mutations CF au sein de notre groupe de malades : F508del, E1104X, G542X, N1303K, W1282X, 711+

1G/T, W19X, R1158X, G85E, R785X, 4268+2T/G, 2766del8, 3729delAinsTCT, 2789+5G/A, R1066C et R74X. Notre population est subdivisée selon la concentration des ions Chlorures dans la sueur en 2 groupes : le 1er correspond à des concentrations qui varient entre 60 et 80 mmol/L, le 2ème comporte les valeurs supérieures à 80 mmol/L. La mutation F508del est la mutation la plus fréquente dans notre cohorte avec une fréquence de 40.7%. Elle est associée avec les concentrations les plus élevées des ions chlorures. La 2ème mutation E1104X (16.9%) est associée dans la majorité des cas à une concentration des ions chlorures élevée dans la sueur. Concernant les autres mutations nous avons noté l'absence d'association avec la concentration des ions chlorures. Aucune significativité n'a été retrouvée dans l'ensemble des mutations expliquant qu'il n'y a pas de corrélation entre les valeurs du test de la sueur et la nature de la mutation.

Conclusion

L'étude génétique est le seul moyen de confirmation des résultats du test de la sueur.

N° 65**POLYMORPHISME DU GÈNE DE L'URIDINE DIPHOSPHATE GLUCURONOSYL-TRANSFÉRASE 1A1: DRÉPANOCYTOSE**

N. ZMERLI¹, E. TALBI¹, K. JMAL¹, R. GHODHBANE¹, L. ZERELLI¹, A. KRIR¹, L. CHAOUCH², S. ABBES²

1- Laboratoire de Biochimie, Hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie

2- LR11IPT07 - Laboratoire d'hématologie moléculaire et cellulaire - IPT, Tunisie

Objectif-Introduction

Les progrès réalisés en biologie moléculaire ont ouvert la porte à l'identification de nouveaux modificateurs génétiques dans la drépanocytose. Objectif : Etudier l'influence du polymorphisme du promoteur du gène UGT1A1 sur la prédisposition au développement de la lithiase biliaire (LB) chez les sujets drépanocytaires.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective qui a porté sur 51 patients drépanocytaires homozygotes. Nous avons étudié le polymorphisme A(TA)_nTAA du gène UGT1A1 (par PCR/ Séquençage) et son association avec la lithiase biliaire.

Résultats

Le séquençage a révélé la présence, chez les drépanocytaires lithiasiques, de trois variants alléliques : (TA)₆, (TA)₅ et (TA)₇ et quatre génotypes : (TA)₅/(TA)₇, (TA)₆/(TA)₆, (TA)₆/(TA)₇ et (TA)₇/(TA)₇. La fréquence des génotypes mutés (TA)₆/(TA)₇ et (TA)₇/(TA)₇ était plus élevée chez les sujets ayant une LB mais la différence n'était pas significative (48% vs 40%). La fréquence de l'allèle (TA)₇ était plus élevée dans le groupe des patients présentant une LB (0.566 vs 0.476 ; p=0.52). Les sujets ayant le génotype homozygote TA₇/TA₇ avaient des concentrations moyennes de bilirubine totale et de bilirubine non conjuguée (BNC) significativement plus élevées que les patients hétérozygotes TA₆/TA₇ et homozygotes TA₆/TA₆ (60±34 ; 43 ±24 ; 35± 21 µmol/L ; p = 0.04) La fréquence de survenue de la LB était plus élevée chez les sujets hétérozygotes TA₆/TA₇ comparativement au sujets homozygotes (TA)₆/(TA)₆ et (TA)₇/(TA)₇ (65% vs 54 et 50%) sans différence significative.

Conclusion

L'homozygotie pour l'allèle (TA)₇ influence significativement le métabolisme de la bilirubine et est associée à des concentrations élevées de BNC. Elle constitue de ce fait un facteur de risque de LB chez les enfants drépanocytaires. L'étude du génotype du promoteur de l'UGT1A1 serait utile pour identifier les individus drépanocytaires à haut risque de LB et nécessitant une surveillance clinico-radio- logique étroite.

N° 66**PEPTIDE NATRIURÉTIQUE DE TYPE B ET NÉPHROPATHIE CHEZ LES DIABÉTIQUES**

BA. AFIF¹, E. TALBI¹, KH. JMAL¹, L. ZRELLI¹, I. OUESLATI², N. KHESSAIRI², M. CHIHAOUI², M. FEKIF¹

1- Laboratoire de Biochimie, Hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie

2- Service d'Endocrinologie, hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Certaines études ont montré le rôle du peptide natriurétique de type B (BNP) dans le dépistage et le diagnostic des complications microvasculaires tel que la néphropathie. L'objectif de notre étude était d'étudier l'association entre le taux du BNP et le risque de survenue de néphropathie diabétique (ND).

Matériel (Patients) et méthodes

Cette étude transversale a inclus 71 patients DT2 (38 ayant une macroangiopathie : groupe 1 ; 33 sans macroangiopathie : groupe 2). Les patients ayant une insuffisance cardiaque, une hypertrophie ventriculaire gauche, une insuffisance rénale et ou un taux de BNP > 300 pg/ml ont été exclus. Le dosage du BNP, de la créatinine plasmatique et de la microalbuminurie ont été réalisés sur l'Architect Ci8200® (Abbott).

Résultats

La prévalence de la néphropathie diabétique (ND) était de 37% et significativement plus élevée dans le groupe 1 (47% vs 24% ; p=0,02). Le taux de BNP était significativement plus élevé chez les patients avec ND (41,9±42,2 pg/ml vs 19,2±20,7 pg/ml ; p=0,004). Nous avons trouvé une corrélation significative positive entre le taux du BNP et la microalbuminurie (r=0,29 ; p=0,01). La microalbuminurie était plus élevée (p=0,05) et la clairance de la créatinine était plus basse (p=0,05) chez les patients ayant un taux de BNP élevé. La ND était significativement associée à l'élévation du BNP avec un OR de 3,12 et un p=0,03.

Conclusion

Le BNP n'est pas seulement un marqueur du risque cardio-vasculaire mais pourrait être considéré comme un marqueur de la ND en l'absence d'une insuffisance rénale.

N° 76**DIAGNOSTIC PRÉNATAL DES HÉMOGLOBINOPATHIES A PROPOS DE 48 FAMILLES**

R. OTHMANI, CH. SAHLI, R. DABOUBBI, F. OUALI, S. HADJ FREDJ, R. MRAD, T. MESSAOUD

Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire (LR00SP03)- Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis.

Objectif-Introduction

Les hémoglobinopathies sont des maladies héréditaires du globule à l'origine d'anémies hémolytiques graves. Le développement des techniques de biologie moléculaire a révolutionné le conseil génétique en permettant d'offrir aux couples à risque la possibilité d'un diagnostic prénatal (DPN). Dans le présent travail, nous rapportons notre expérience en matière de diagnostic prénatal des hémoglobinopathies dans une population Tunisienne.

Matériel (Patients) et méthodes

Depuis Janvier 2015 jusqu'au mois de Mai 2020, 48 familles à risque ont bénéficié d'un diagnostic prénatal. Il s'agit de 20 cas de syndromes drépanocytaires majeurs (SDM), 4 cas S/O, un cas S/thal, un cas d'hémoglobine C/Béta-thal et 22 cas béta-thalassémie majeures (Béta-thal). Le DPN a été réalisé sur l'ADN fœtal prélevé à partir d'une biopsie de trophoblaste entre la 10^{ème} et la 12^{ème} semaine d'aménorrhée (SA) et du liquide amniotique entre la 14^{ème} et la 16^{ème} SA. Les techniques moléculaires utilisées dans ce diagnostic sont la PCR-RFLP, la PCR allèle spécifique (ARMS) et le séquençage direct.

Résultats

Pour les 48 DPN réalisés, les résultats obtenus sont 10 fœtus normaux, 27 porteurs sains : 13A/S, 14 Béta-thal mineures et 11 fœtus homozygotes malades : 8 Béta-thal majeures, deux S/O et un S/S. Pour ces malades, les parents sont informés et une interruption médicale de la grossesse est proposée aux couples. Nous avons noté un cas de refus d'avortement pour des raisons éthiques et deux cas d'avortement spontané après le prélèvement. Les résultats obtenus confirment l'acceptabilité du DPN dans notre pays puisque 98.24% des familles étudiées ont accepté l'interruption thérapeutique de la grossesse

Conclusion

Les hémoglobinopathies constituent un vrai problème de santé nécessitant une prise en charge précoce, lourde et coûteuse. Par conséquent, la prévention de cette pathologie par le biais du diagnostic prénatal reste la seule approche réelle pour réduire l'incidence de cette maladie.

N° 77**ETUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES HÉMOGLOBINOPATHIES À PROPOS DE 4727 CAS**

M. BEN MAOUIA, F. OUNICHE, N. OUNI, N. MOUGHI, R. OTHMANI, C. SAHLI, R. DEBBOUBI, S. HADJ FREDJ, F. OUALI, T. MESSAOUD

Laboratoire de Biochimie Clinique et de Biologie moléculaire, Hôpital d'Enfants, Tunis, Tunisie. Laboratoire de recherche "LR00SP03".

Objectif-Introduction

Les hémoglobinopathies sont les maladies héréditaires les plus fréquentes dans le monde. De par leur grande fréquence et leur sévérité clinique, ces affections présentent un problème majeur de santé. L'objectif de ce travail est d'étudier le profil épidémiologique des hémoglobinopathies dans une population Tunisienne.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive réalisée sur 4727 patients, colligés à notre laboratoire de biochimie de l'hôpital d'enfants Béchir Hamza de Tunis sur une période de 5 ans (janvier 2015-décembre 2019). Les malades ont bénéficié d'une numération formule sanguine, d'un bilan martial et d'une analyse des fractions de l'Hb effectuée par chromatographie liquide échangeuse de cations à haute performance utilisant le variant II.

Résultats

Dans notre cohorte, les patients étudiés sont âgés de 3 mois et plus que 70 ans avec une moyenne d'âge de 13 ans. Notre population présente une prédominance masculine de 0.53 % avec un sexe ratio de 1.14. La majorité de nos malades sont originaires du Nord-Ouest du pays (Béja- Nefza 19 %). La prévalence des hémoglobinopathies trouvée dans notre cohorte est de l'ordre de 9.3 % (441 cas parmi 4724). La valeur moyenne de l'hémoglobine de 441 patients est de 8.97 +/- 2.66 g/dL. Les phénotypes obtenus étaient majoritairement hétérozygotes (70%) répartis en : bêta-thalassémie (41%), drépanocytose (20%) et autres hémoglobinoses (9%) . En ce qui concerne les malades homozygotes nous avons noté 15% de drépanocytoses, 2% de bêta-thalassémies et 13% des autres hémoglobinopathies. L'étude phénotypique est suivie par une étude moléculaire afin d'identifier les lésions moléculaires en cause et d'instaurer le conseil génétique pour les familles à risque.

Conclusion

La connaissance des données épidémiologiques des hémoglobinopathies pourrait permettre une meilleure compréhension des mécanismes d'expression de ces affections et donc d'orienter la planification des actions de prévention de ces maladies

N° 79**STRESS OXYDANT ET HYPERURICÉMIE**

L. ABDELLAOUI, H. CHAHED, D. HEDHIRI, S. BOUGHZELA, S. MRAD, J. BEN ABDALLAH, B. CHARFEDDINE, AH. MILED, S. FERCHICHI, K. LIMEM

Laboratoire Biochimie Farhat Hached Sousse

Objectif-Introduction

L'acide urique est impliqué, à concentration plasmatique élevée, dans le déséquilibre de la balance «prooxydants-antioxydants » en faveur des oxydants. Étant donné que les altérations oxydatives cellulaires résultantes sont délétères, cette étude vise à appuyer la relation entre le stress oxydatif et l'hyperuricémie en explorant la variation de certains paramètres antioxydants chez des patients présentant une hyperuricémie.

Matériel (Patients) et méthodes

L'étude a inclus 35 patients présentant une hyperuricémie, non encore traités, hospitalisés aux services du CHU F.Hached Sousse. Cette population a porté sur 20 hommes (uricémie>420umol/L) et 15 femmes (uricémie>360umol/L), d'âge moyen 40+/-9ans. Une population témoin de 31 sujets sains, dont 12 hommes et 19 femmes, d'âge moyen 38+/-9 ans a été également suivie. Les marqueurs sanguins du statut antioxydant explorés chez les deux populations sont: superoxyde dismutase (SOD), glutathion réductase (GR) et le statut antioxydant total (SAT). Par une étude statistique, la corrélation entre l'uricémie et les marqueurs antioxydants a été établie, ainsi que l'impact du tabac et de l'HTA sur la variation de ces paramètres chez la population malade.

Résultats

Une diminution statistiquement significative ($p<0.05$) des paramètres antioxydants chez les patients hyperuricémiques comparée aux témoins a été notée. Cette diminution devient plus importante chez les patients présentant une hyperuricémie sévère (uricémie>450umol/L), suggérant une hiérarchie de faillite des différents systèmes antioxydants. Cette étude a montré également l'incrimination des facteurs de risque cardio-vasculaires

(tabac, HTA) dans l'affaiblissement de la capacité antioxydante en cas d'hyperuricémie.

Conclusion

L'hyperuricémie est associée à une diminution de la défense antioxydante, de plus que l'élévation du pouvoir prooxydant ce qui prédispose la population à un stress oxydatif accru, d'autant plus qu'elle soit tabagique ou hypertendue.

N° 80

APOB AND LIPIDIC PROFILE IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE

S. ABOULKACEM, O. LAMINE, M. AYOUB, CH. CHOURABI, Z. OUNI, W. FEHRI, CH. MAZIGH

Laboratoire de biochimie clinique de l'HMPIT

Objectif-Introduction

According to ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias quantification of ApoB directly estimates the number of atherogenic particles in plasma. This biomarker is indicated to estimate the risk and to guide treatment decision because its measurement is standardized, automated, accurate, and inexpensive. It doesn't require fasting because ApoB48 containing chylomicrons represent less than one per cent of the total concentration of circulating ApoB containing lipoproteins. The aim of this study is to evaluate ApoB profile and its correlations with other lipidic biomarkers in Tunisian subjects with coronary artery disease (CAD) versus controls.

Matériel (Patients) et méthodes

One hundred fifty four adults were enrolled in the study (seventy seven patients with CAD and seventy seven controls) were recruited in Tunisian Military Hospital. Fasting lipids including total cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol, triglycerides, ApoAI, ApoB and small low density lipoprotein cholesterol small LDL were measured. ApoE genotype was established for each subject using real time PCR. Statical study was performed using SPSS VERSION 21.0.

Résultats

We compared the groups in pairs for total cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol, triglycerides and small LDL. Statistically significant difference was found in total cholesterol, triglycerides, ApoA, ApoB and small low density lipoprotein cholesterol small LDL. Positive correlations were found between ApoB and small LDL concentrations and between ApoB and triglycerides concentration. The study of correlation between Apo B concentration and different genotypes of ApoE polymorphism had shown that Apo B levels were higher in the E4 group (epsilon3/ epsilon4 and epsilon4/ epsilon4) compared to the E2 group (epsilon2/ epsilon3) while there was no significant difference in Apo B levels neither between E3 group and E4 group nor between E3 group and E2 group.

Conclusion

Our study suggests that ApoB concentration is correlated with classic atherogenic biomarkers. A larger cohort is recommended.

N° 84

"INFECTIOUS STONES" OR "INFECTION STONES": A 25 YEARS STUDY IN TUNISIA

S. SAFFAR¹, Y. OMRANI¹, I. ALJANE¹, DH. BCHINI¹, CH. BEN HAMOUDA¹, N. BLAIECH¹, H. KAAROUD^{2,3,4}, T. BEN ABDALLAH^{3,4}, B. KAHENA^{1,4}

1- Laboratoire de Biochimie Clinique, Hôpital Charles Nicolle de Tunis;

2- LR00SP01. Laboratoire de recherche de Pathologie Rénale;

3- Service de Médecine Interne A, Hôpital Charles Nicolle de Tunis;

4- Faculté de médecine de Tunis, Université Tunis El Manar

Objectif-Introduction

Urinary infection can be either the cause, due to the presence of urease producing pathogens, or

the result of stone genesis. The aim of our study was to investigate the urinary infectious stones in Northern Tunisia.

Matériel (Patients) et méthodes

From 1996 to 2020, among 5100 stones, we identified 625 cases of infectious urinary stones. The composition of each stone was determined by Fourier transform infrared microspectrometry (Bruker). Urinary density and pH were measured. Cyto-bacteriological urine exams were performed.

Résultats

The sex ratio was 1.24. The mean age was 37.7 years. One fifth of them were children. Stones were found within the kidney in about 50.8% of the cases including 52 coralliform kidney calculosis. They were located in the ureter in 20.6% and in the lower urinary tract (bladder+urethra) in 7.5%. Two cases were discovered on urinary catheter. Bilateral calculi were present in 30.3%. Almost half of the patients had recurrent stone genesis. Nephritic crisis was the most common symptom (71%). Urinary pH mean's was 7.5 [6.0-9.3]. Urine's cyto-bacteriological exam was available in 194 cases, and the most frequent pathogen was *Escherichia coli* in 56.7% followed by *Proteus* (15.4%), *Klebsiella* (11.3%), *Pseudomonas* (6.7%) and *Enterobacter* (2.1%). The most common crystalline phases were Whewellite (49.1%) and Carapatite (14.1%). Magnesium ammonium phosphate was found in 7.2% of the calculi followed by ammonium urate (2.4%). Other rare types such as brushite, and whitelokite were found in respectively 3 and 2 cases. Concerning the nucleus, the most frequent crystalline species were: Whewellite (41.8%) and Carapatite (20.2%). Magnesium ammonium phosphate and urate ammonium counted for nearly the same proportions as the whole calculi's composition.

Conclusion

Infectious lithiasis is a curable cause of renal dysfunction when early diagnosed. Therefore, exploring infectious stones can help to diagnose and thus to treat urinary tract infections that can often go unnoticed.

N° 88

ANOMALIES DU BILAN THYROÏDIEN EN CARDIOLOGIE

S. JRIBI¹, E. RZIG¹, M. JABEUR¹,
F. BEN ABDALLAH²

1- Laboratoire de biologie médicale, hôpital régional de Gabès, Tunisie

2- Faculté des sciences de Gabès, Tunisie

Objectif-Introduction

L'effet délétère des dysthyroïdies sur le système cardiovasculaire est bien connu. Certains médicaments prescrits en cardiologie, peuvent entraîner une perturbation du bilan thyroïdien. L'objectif de ce travail est d'étudier les manifestations cardiaques associées aux anomalies du bilan thyroïdien et préciser l'effet de l'amiodarone sur le bilan thyroïdien.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective, réalisée sur une période de 3 mois (décembre 2019 jusqu'au février 2020) et portant sur les anomalies du bilan thyroïdien chez les patients hospitalisés au service de cardiologie. Les dosages de la FT4 et TSH ont été réalisés à l'aide du système d'immuno-analyse Access2 (BECKMAN COULTER). Le diagnostic d'hypothyroïdie est porté devant une TSH > 5.6mUI/L et celui d'hyperthyroïdie devant une TSH < 0.34 mUI/L.

Résultats

Le nombre total était de 25 cas incluant 10 hommes et 15 femmes. L'âge moyen était de 66.6 (±15.8) ans avec des extrêmes d'âge allant de 24 à 89 ans. Le dosage des hormones thyroïdiennes a révélé une TSH élevée définissant une hypothyroïdie chez 7 malades. Une TSH basse définissant une hyperthyroïdie a été notée dans 2 cas. Une élévation isolée de FT4 a été notée chez 16 cas (dont 9 cas étaient sous amiodarone). Les signes cliniques les plus fréquents étaient la dyspnée (17 cas), la douleur thoracique (8 cas) et les palpitations (3 cas). Une décompensation cardiaque a été notée dans 8 cas. Un syndrome coronarien aigu a été noté dans 6 cas. Des troubles de rythme cardiaque ont été notés dans 5 cas. Un patient avait une péri-cardite. 2 patients avaient un BAV.

Conclusion

Les manifestations cardiaques dans les dysthyroïdies constituent des facteurs pronostiques majeurs. L'amiodarone entraîne une perturbation discrète du bilan thyroïdien chez la majorité des patients. Une surveillance du bilan thyroïdien est nécessaire, chez les patients sous amiodarone, par un dosage de la TSH seule, pour le dépistage d'une dysthyroïdie.

N° 89

GAMMAPATHIES MONOCLONALES RECENSEES AU LABORATOIRE DE BIOCHIMIE CHU F.HACHED SOUSSE EN 2019

S. BOUGHZALA, L. ABDELLAOUI, S. MRAD, J. BEN ABDALLAH, A. ERGUEZ, L. JLASSI, B. CHARFEDDINE, S. FERCHICHI, K. LIMEM

Laboratoire de Biochimie du CHU Farhat Hached Soussse

Objectif-Introduction

Les gammopathies monoclonales (GM) sont fréquentes dans la population générale. Leur détection est aisée par la pratique de l'électrophorèse des protéines sériques (EPP). L'objectif de ce travail était de décrire les cas de GM diagnostiqués à l'EPP au cours de l'année 2019.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur toutes les EPP demandées au laboratoire. Nous avons consulté la base de données associées à l'automate Capillarys 2 flex piercing Sebia. Nous avons sélectionné toutes les EPP qui ont objectivé une GM complétées ou non par immunotypage (IT).

Résultats

Au total, 3181 EPP ont été pratiquées en 2019; 308 pics monoclonaux ont été mis en évidence correspondant à 131 patients identifiés dans cette étude dont 68 hommes (52%) et 63 femmes (48%), âgés de 25 à 90 ans avec un âge médian de

63 ans. Les services les plus demandeurs étaient l'hématologie clinique (68%), la rhumatologie (10%), la médecine interne (5,4%), et la gastro-entérologie (4,6%). Les renseignements cliniques étaient absents dans plus de 80% des demandes. Cent patients avaient un pic au niveau de la zone gamma (76,3%), 18 avaient un pic au niveau de la zone bêta 2 (13,7%), 6 patients avaient un pic au niveau de la zone beta1 (4,6%), 5 avaient un pic au niveau de l'interface beta 2-gamma (3,8%). Ainsi on a pu identifier 32 pics de type IgG kappa (42%), 20 pics de type IgG Lambda (26%), 12 pics de type IgA kappa (16%), 5 pics de type IgA Lambda (6,6%), 4 pics de type IgM Kappa (5%) et 3 pics de type IgM Lambda (4%).

Conclusion

L'EPP est un examen de grand intérêt clinique notamment pour le dépistage de GM sauf que le manque de renseignements cliniques rend l'interprétation difficile ainsi que l'indication de l'IT. Ceci incite à une bonne collaboration cliniciens-biologistes.

N° 97

2,8-DIHYDROXYADENINE UROLITHIASIS AND XANTHINURIA: RARE INBORN ERROR OF PURINE METABOLISM

Y. OMRANI¹, O. NAIJA^{2,3}, T. GARGAH^{2,3}, B. KAHENA^{1,3}

1- Laboratoire de Biochimie Clinique, Hôpital Charles Nicolle de Tunis

2- Service de Pédiatrie, Hôpital Charles Nicolle de Tunis

3- Faculté de médecine de Tunis, Université Tunis El Manar; 2092, Tunis, Tunisia

Objectif-Introduction

Hereditary monogenic kidney stone diseases are rare diseases. Most of them are severe, because they are frequently associated with nephrocalcinosis and lead to renal failure. Xanthinuria (XAN) and dihydroxyadenine urolithiasis (DhAd) are examples of inborn errors of purine metabolism. The aim of this study was to investigate rare inborn cases of inborn error of purine metabolism in the

Tunisian population.

Matériel (Patients) et méthodes

Among more than 5000 urinary stones analyzed in the Laboratory of Clinical Biochemistry-lithiasis in Charles Nicolle hospital, from 1996 to 2020, 7 patients were diagnosed (5 XAN cases and two DhAd cases) (1.71% of pediatric cases). Morphoconstitutional analysis of each calculi was done according to Pr Daudon's classification in addition to urinary crystalline composition and infrared spectroscopy analysis.

Résultats

The percentage of DhAd and Xan cases were respectively 0.06% and 0.12%. Among them two patients have been diagnosed two times. Thereafter, the sex ratio was 6, only one girl has been diagnosed with Xan. The average patients' age at first presentation was 6.68 years [1.8 to 12 years]. The stones were found within the calyceal (45% cases), in the ureter (33%) and in the bladder (22%). More than 50% of the stones were spontaneously passed. As expected, the infrared stones component was 100% pure, only in one case in which the stone was composed with 80% of Xan and 20% of Oxypurine. Besides, two patients had 4 cristal species in their urine such as: whedellite, whewellite, oxupurinol and struvite.

Conclusion

Early diagnosis and treatment of the rare monogenic forms of nephrolithiasis allow to prevent and delay progression of end-stage renal disease.

N° 101

OXALOCALCIC CRYSTALS' FEATURES THROUGHOUT THE PAST TWO DECADES IN TUNISIA

I. ALJANE¹, S. SAFFAR¹, A. BEN SASSI¹, N. BLAIECH¹, CH. BEN HAMOUDA¹, DH. BCHINI¹, H. KAAROUD^{2,3,4}, T. BEN ABDALLAH^{2,3}, B. KAHENA^{1,3}

- 1- Laboratory of Clinical Biochemistry, Charles Nicolle Hospital, Tunis, Tunisia,
- 2- Department of internal medicine A, Charles Nicolle Hospital, Tunis, Tunisia,
- 3- Faculty of Medicine, University of Tunis El Manar, 2092, Tunis, Tunisia, 4LR00SP01. Research Laboratory of renal Pathologies

Objectif-Introduction

Calcium oxalate stones are the most common urolithiasis. The amount of oxalate excreted in urine plays an important role in calcium oxalate stone growth. Our study's purpose was to determine the specificities of oxalocalcic crystals in Tunisian population.

Matériel (Patients) et méthodes

Between 1996 and 2020 we recorded 645 patients with oxalocalcic crystals. Urine density, pH, Calciuria and Oxaluria were measured on fresh first-voided morning urine. The molar calcium/oxalate ratio (rCaOx), an important factor determining the crystalline phase of Calcium oxalate, was calculated. A rCaOx < 5 is associated with a higher frequency of monohydrate calcium oxalate (Whewellite:C1) whereas a rCaOx > 14 is associated with dihydrate calcium oxalate (Whedellite:C2). Urinary crystals were counted and identified using a polarizing microscope. Stones' composition was determined by Fourier transform infrared micro-spectrometry (Bruker).

Résultats

Our population was composed of 439 males and 205 females (sex ratio=2.14); mean age= 32 years old. The presence of urinary stones was the main circumstance motivating crystalluria's realization (45.1%) followed by the monitoring of diagnosed

primary hyperoxaluria (29.2%), Nephrocalcinoses (8%) and familial screening for primary hyperoxaluria (4.4%). Urinary pH average was 5.7. Mean density level was 1019. Some samples contained a combination of different types of crystals: we found that pure C2 was largely predominant (47%) followed by pure C1 (16.4%). An association of C1 and C2 was noted in 27.9%. The values of rCaOx were as following: rCaOx<5 in 52 cases, rCaOx>14 in 107 cases and an intermediate value in 486 cases. Besides crystals' identification, 121 patients presented concomitant urinary stone. Those stone's main components were C1 in 62.4% and C2 in 27.5% followed by Uric Acid anhydrous and Carapatite respectively in 5.5% and 1.8%. The nucleus' dominant constituent was C1 in 60%.

Conclusion

Urine's biochemical composition provides clinically relevant orientations for targeted etiologic evaluation. This investigation can prevent stone recurrence and verify the handling of the disease.

N° 104

IMPACTS OF RAMADAN FASTING IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE

S. ZRELLI¹, A. BARTKIZ¹, W. HMAIDI¹,
H. BEN AHMED^{2,3}, L. BAZDEH^{2,3}, B. KAHENA^{1,3}

- 1- Laboratory of Clinical Biochemistry, Charles Nicolle Hospital, Tunis, Tunisia
- 2- Department of Cardiology, Charles Nicolle Hospital, Tunis, Tunisia
- 3- Faculty of Medicine, University of Tunis El Manar, 2092, Tunis, Tunisia, Tunisia

Objectif-Introduction

Ramadan fasting (RF) traditionally makes a radical change in lifestyle and dietary habits which may affect cardiovascular risk in patients with coronary artery disease. The effects of RF on cardiometabolic risk factors in patients with stable ischemic heart disease are not well known in the Mediterranean region's population, where the period of daily fasting may be longer and the qua-

lity of food intake and physical activity may change. The aim of this study was to evaluate the impact of RF on lipid profile and cardiovascular risk factors in patients with a stable coronary heart disease.

Matériel (Patients) et méthodes

This study was a prospective observational study of 84 patients with stable ischemic heart disease who intended to fast, in the department of Cardiology, Charles Nicolle Hospital (Tunisia) during June/July 2015. Detailed clinical and biochemical assessments were performed before and after the holy month. Parameters of glycemic control, lipid profile, ultrasensitive C-reactive protein concentration and homocysteine were performed before- and after- the ramadan (BR and AR, respectively).

Résultats

Eighty four patients including 79 males and 5 females, with a mean age of 57±7 years completed the study. Levels of cholesterol, triglycerides, low-density lipoprotein-cholesterol and apoprotein A were significantly improved AR fasting in comparison with their BR values. There was a significant decrease in blood fasting glucose, insulin level, homeostasis model assessment of insulin resistance index and in us-CRP level.

Conclusion

This study showed an improvement in plasma lipids and cardiometabolic risk factors in patients with stable ischemic heart disease. The majority of these patients can fast without anticipating any major adverse cardiac events.

N° 105**STATUT THYROÏDIEN AU COURS DE L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE**

M. BOUKSILA^{1,2}, M. MEHDI¹,
I. CHEOUR EL KATEB², A. BAHLOUS¹

- 1- Laboratoire de Biochimie Clinique et d'Hormonologie, Institut Pasteur de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie
- 2- Laboratoire de recherche Immuno-Rhumatologie LR05SP01, Hôpital La Rabta, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Etudier le profil thyroïdien chez des patients atteints d'insuffisance rénale chronique (IRC).

Matériel (Patients) et méthodes

L'étude a porté sur : 28 patients atteints d'IRC dont 18 femmes et 10 hommes 30 sujets sains appariés selon l'âge et le sexe. Chaque patient et témoin a bénéficié d'un dosage de la Thyréostimuline (TSH) et de la Thyroxine libre (FT4) par la méthode d'électro-chimiluminescence sur l'automate Cobas e411. Les données ont été analysées au moyen du logiciel SPSS 24.0

Résultats

La moyenne d'âge des patients était de 59,29 ans +/- 16,19. Pour la FT4 aucune différence statistiquement significative n'a été trouvée entre les deux groupes des patients et des témoins (respectivement : 15,29 pmol/l +/- 5,69 vs 15,61 pmol/l +/- 1,69). Le taux moyen de TSH était statistiquement plus élevé pour le groupe d'IRC comparé aux témoins (2,32 mUI/l +/- 2,25 vs 1,40 mUI/l +/- 0,68 ; p= 0,04).

Conclusion

Les dysthyroïdies et surtout les hypothyroïdies sont fréquentes au cours de l'IRC. Chez ces sujets, un dosage systématique de la TSH et une bonne communication entre clinicien et biologiste sont nécessaires afin de prévenir les éventuelles complications surtout cardio-vasculaires et garantir une meilleure prise en charge

N° 106**SYNDROME DE MÜNCHHAUSEN RÉVÉLÉ PAR UNE LITHIASE URINAIRE**

Y. OMRANI¹, S. ZRELLI^{1,2}, O. NAIJA^{2,3},
T. GARGAH^{2,3}, B. KAHENA^{1,2}

- 1- Laboratoire de Biochimie clinique, Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisie
- 2- Faculté de Médecine, Université Tunis El Manar, 2092, Tunis, Tunisie
- 3- Service de Pédiatrie, Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Le syndrome de Münchhausen est une pathologie psychologique caractérisée par un besoin de simuler une maladie ou un traumatisme dans le but d'attirer l'attention ou la compassion.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit de l'observation d'une adolescente âgée de 14 ans amenée par sa mère, elle-même lithiasique au service de pédiatrie pour hématurie récidivante et coliques néphrétiques avec des calculs urinaires expulsés spontanément. A l'examen, il n'y avait pas de signe clinique particulier ni d'altération de l'état général. L'examen des urines n'a pas révélé de sang ; l'enfant a été hospitalisée pour complément d'explorations.

Résultats

Les investigations biologiques et l'échographie des voies urinaires étaient normales. L'analyse morpho-constitutionnelle du calcul effectuée au sein du laboratoire de biochimie Clinique par spectrophotomètre infrarouge à transformée de Fourier (Bruker) a révélé une composition du calcul faite de 70% de calcite, 20% d'alpha-quartz et 10% de silicates. La discordance entre le tableau clinique présenté par la patiente et la conclusion de l'analyse infrarouge du calcul révélant qu'il s'agissait d'un faux calcul, a fait évoquer le diagnostic de syndrome de Münchhausen. Ce diagnostic a été confirmé par l'aveu de l'enfant lors d'un entretien avec le psychologue et le pédiatre.

Conclusion

Ce présent cas souligne l'importance de l'analyse morpho-constitutionnelles et spectroscopique par infrarouge des calculs urinaires présentés par les patients. Il faudra par ailleurs savoir rechercher un syndrome de Münchhausen en cas de présence de faux calculs.

N° 107

CRYSTALLURIA: A NON-INVASIVE INVESTIGATION TOOL FOR CYSTINURIA'S DIAGNOSIS AND SURVEY

S. SAFFAR¹, I. ALJANE¹, A. BEN SASSI¹,
CH. BEN HAMOUDA¹, N. BLAIECH¹, DH. BCHINI¹,
O. NAIJA^{2,3}, T. GARGAH^{2,3}, B. KAHENA^{1,3}

- 1- Laboratory of Clinical Biochemistry, Charles Nicolle Hospital, Tunis, Tunisia
- 2- Pediatric Department, Charles Nicolle Hospital, Tunis, Tunisia
- 3- Faculty of Medicine, University of Tunis El Manar, 2092, Tunis, Tunisia, Tunisia

Objectif-Introduction

Cystinuria is an inherited disorder characterized by cystine's impaired renal reabsorption. Crystalluria allows early detection of cystine's precipitation offering a better management and prevention of stone formation. This study's aim was to determine crystalluria's contribution in cystinuria's diagnosis in Northern Tunisia.

Matériel (Patients) et méthodes

From 1996 and over a period of 22 years, we received 2224 patients for crystalluria. Most samples were tested on first morning urine. Crystals were examined using a polarized light microscope. The Cystine's global crystal volume (GCVcys), a lithogenesis recurrence marker when >3000/mm³, was evaluated and biochemical urinary parameters were studied. Several crystalluria investigations were performed for each patient.

Résultats

We diagnosed 15 patients with cystinuria (0.67%) from a total of 46 urine samples. Mean age was 23 years old. The sex ratio was 1.5. The circumstances motivating the study of the urine were urolithiasis in 13 cases and part of a family survey for the rest of the cases. Urinary pH varied from 4.8 to 7.7 and urinary density from 1005 to 1030. Crystals' recurrence was noted in 7 patients, 3 of them had only one recurrence, two of them had 2 recurrences and the remaining two patients had respectively, 4 and 3 recurrences. Stone recurrence was detected in 6 out of the 13 patients with initial renal stone. The GCVcys was evaluated in 9/46 cases and ranged from 16.25 to 95 953/mm³. Six patients (6/9) had a score <3000/mm³ and never developed a calculi during the surveillance. The remnant three had respectively 95 953, 52 650 and 13 249/mm³ and developed a recurrent urinary stone.

Conclusion

Crystalluria investigation is an inexpensive and valuable tool for the detection and the follow-up of acquired and inherited diseases associated with urinary stone genesis, such as cystinuria, where the determination of GCV allows optimizing patients' medical management.

N° 108**LITHIASSE URINAIRE INITIÉE SUR PLAQUE DE RANDALL : APPROCHE ÉPI- DÉMIOLOGIQUE**

Y. OMRANI¹, DH. BCHINI¹, H. KAAROUD^{2,3,4},
A. BOUZOUITA^{4,5}, T. BEN ABDALLAH^{3,4},
M. CHEBIL^{4,5}, B. KAHENA^{1,4}

- 1- Laboratoire de Biochimie clinique, Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisie
- 2- LR00SP01. Laboratoire de recherche de Pathologie Rénale.
- 3- Service de Médecine Interne A, Hôpital Charles Nicolle de Tunis.
- 4 -Faculté de Médecine, Université Tunis El Manar, 2092, Tunis, Tunisie
- 5- Service d'urologie, Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

La formation des calculs oxalocalciques est provoquée en partie par l'altération de l'épithélium rénal et la formation de la plaque de Randall (PR). Notre recrutement de calculs nous offre l'opportunité d'étudier le profil de la lithiasse urinaire initiée sur plaque de Randall par rapport aux calculs oxalocalciques.

Matériel (Patients) et méthodes

Une série de 3731 calculs oxalocalciques (mono ou dihydratés), provenant des services d'urologie des hôpitaux du nord tunisien a été étudiée au sein du laboratoire de Biologie clinique par spectrophotomètre infrarouge à transformée de Fourier (Bruker) entre 1996 et 2020.

Résultats

Parmi les calculs oxalocalciques, la PR était présente dans seulement 6% des cas (soit 224 cas PR(+)) ; 99.6% des calculs PR(+) ont présenté des ombilications. Parmi les patients, 98.77% étaient des adultes d'âge moyen 39,7 ans [0.1 - 75 ans] et le sexe ratio était égal à 3.22. La prise en compte de l'âge des patients a montré un pic de fréquence des calculs PR(+) dans la tranche d'âge 30-50 ans. Une récurrence au moins une fois a été notée chez 58.5% des cas PR(+) versus 41.9% des cas PR(-). La

répartition anatomique des calculs a montré une localisation prépondérante dans l'uretère et le calice dans respectivement 30.8% et 18.3% des cas. Ainsi, les trois quart des calculs étaient expulsés spontanément. La whewellite (C1) était le composant majoritaire des calculs PR(+) sauf dans 3 calculs (whedellite). La PR était composée majoritairement de carapatite dans 79.5% des cas et de C1 dans 9.4% des cas avec la présence d'autres types de cristaux tels que la Whitelokite et l'urate.

Conclusion

Il ressort de cette analyse que les patients qui développent des calculs urinaires oxalocalciques générés sur la plaque de Randall sont statistiquement plus exposés à récidiver.

N° 110**LA POLYENDOCRINOPATHIE AUTO-IMMUNE : PATHOLOGIE RARE DE DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE**

S. ABOULKACEM, M. JDAY, A. MANEL, Z. OUNI,
CH. MAZIGH

Laboratoire de biochimie clinique de l'HMPIT**Objectif-Introduction**

Les polyendocrinopathies auto immunes (PEA) sont des maladies rares caractérisées par la présence d'au moins deux déficits endocriniens liés à un mécanisme auto immun avec parfois une maladie auto immune non endocrinienne associée. Nous rapportons un cas de PEA type II dont le diagnostic était posé par la réunion d'un faisceau d'arguments biologiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Les dosages des ; TSH, FT4, Cortisol, Anticorps anti peroxydase (ATPO) ont été faits par chimiluminescence sur l'automate Beckman Coulter Unicel Dxi 600. Le dosage de l'ACTH a été fait par chimiluminescence sur l'automate Siemens immulite 1000.

Résultats

Une patiente âgée de 32 ans, chez laquelle la TSH était à 29.32 µIU/ml et la FT4 à 5.2 pmol/l. Devant

ce contexte d'hypothyroïdie, l'exploration des autres axes hypothalamo-hypophysaires a été faite et a révélé une ACTH à 1250 pg/ml. La cortisolémie concomitante était à 36 nmol/l. Une élévation d'ACTH associée à une hypocortisolémie évoque une maladie d'Addison. Par ailleurs, les ATPO étaient positifs à 315UI/ml chez cette patiente. Ainsi l'association d'endocrinopathies auto-immune était évoquée. Or, le test au synacthène est indiqué dans ce contexte, donc une interférence pré-analytique peut être la cause de cette valeur d'ACTH. Nous avons contacté la patiente et devant l'absence de prise de synacthène, le diagnostic de PEA type II était confirmé.

Conclusion

Les interférences pré-analytiques peuvent induire le biologiste et le clinicien en erreur. Ainsi, le raisonnement uniciste du biologiste lors de l'interprétation des bilans est requis pour résoudre certaines situations cliniques délicates.

N° 126

PROFIL ÉLECTROLYTIQUE ET PARATHORMONE DANS L'INSUFFISANCE RÉNALE TERMINALE

A. MAOUI¹, M. BOUKSILA², M. M'RAD², M. TEBROURI¹, M. KARAA¹, A. TRABELSI¹, H. TRABELSI¹, S. BAHRI¹, A. BAHLOUS^{1,2}

- 1- Laboratoire de Biochimie Clinique et d'Hormonologie, Institut Pasteur de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie
- 2 Laboratoire de recherche Immunorhumatologie LR05SP01, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

La parathormone (PTH) est le principal régulateur de plusieurs minéraux dont le calcium, le phosphore, le sodium et le potassium. L'objectif de ce travail était d'étudier la variabilité des taux de PTH et de certains électrolytes au cours de l'insuffisance rénale terminale et rechercher une éventuelle corrélation entre ces paramètres.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons colligé un total de 80 patients tunisiens atteints d'insuffisance rénale au stade V et âgés de plus de 18 ans. Les paramètres étudiés étaient l'âge, le sexe, la créatinine et sa clairance (MDRD), la PTH, l'ionogramme sanguin, la calcémie totale, la phosphatémie et la protidémie. Le dosage des paramètres biochimiques de routine a été effectué sur l'automate Intégra 400 selon le principe colorimétrique, cinétique en Ultra-Violet avec application de la méthode Jaffé pour l'estimation de la créatinine. L'ionogramme sanguin a été obtenu par une mesure directe moyennant une électrode sélective d'ions alors que le dosage de la PTH a été effectué par immunochimiluminescence sur l'automate Cobas E411.

Résultats

Il existait une majorité masculine et la moyenne d'âge était de 58+16 ans [24-90]. Les chiffres de créatininémie variaient entre 42,94 et 181,77 mg/l avec une clairance moyenne de 7,38+2,11ml/min/1,73m². Les taux moyens de la calcémie, la phosphatémie, la natrémie et la kaliémie égalisaient respectivement 93,77+9,92mg/l, 55,22+14,07mg/l, 138,74+3,42mmol/l et 5,29+0,84mmol/l. Une hypocalcémie, une hyperphosphatémie, une hyponatrémie et une hyperkaliémie ont été relevées dans respectivement 30%, 77,5%, 11,3 et 63,7% des cas. Il a été noté l'existence de taux élevés des PTH dans 91,3% des cas avec une moyenne de 565,06+/-548pg/ml [3,46-2975]. Il a été démontré l'existence d'une corrélation positive statistiquement significative entre la PTH et la phosphatémie (p=0,01, r=0,27).

Conclusion

L'insuffisance rénale terminale s'associe souvent à des perturbations électrolytiques chez le tunisien. L'hyperphosphatémie constitue la principale anomalie dont le taux est corrélé au taux de PTH au cours de ce stade.

N° 134**L'INFLAMMATION ET LES CYTOKINES PRO-INFLAMMATOIRES CHEZ DES CORONARIENS TUNISIENS**

M. AYOUB, S. ABOULKACEM, O. LAMINE,
N. GRIRA, Z. AOUNI, CH. MAZIGH

Laboratoire de biochimie clinique de l'HMPIT

Objectif-Introduction

Le syndrome coronarien aigu représente une cause majeure de morbidité et de mortalité. Sa prévalence est liée à plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire. Dans ce travail, nous avons étudié le profil inflammatoire ainsi que les différentes variations des cytokines pro-inflammatoires afin de mettre en évidence les corrélations entre les protéines de l'inflammation et les cytokines pro-inflammatoires.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude de type cas témoins entre deux groupes appariés en âge et en sexe : 156 témoins contre 156 patients présentant un syndrome coronarien aigu recrutés au niveau du service de cardiologie de l'hôpital militaire de Tunis. Les données recueillies dans cette étude correspondent aux propriétés épidémiologiques, cliniques et biologiques de la population. L'analyse statistique des données a été réalisée par le logiciel SPSS version 22.

Résultats

Selon notre étude, les taux de l'IL6 et du TNF α sont nettement supérieurs chez les coronariens par rapport à ceux des témoins. La différence est statistiquement significative ($p < 10^{-3}$). L'étude des concentrations des protéines inflammatoires chez les coronariens et les témoins a montré des différences statistiquement significatives pour la CRPus, la céruléoplasmine et l'albumine. D'après les résultats obtenus, il existe une forte corrélation positive et statistiquement significative ($r = 0,553; p < 10^{-3}$) entre les cytokines pro-inflammatoires IL6 et TNF- α . En outre, l'IL6 a une faible corrélation positive avec la CRP ($r = 0,328 ; p < 10^{-3}$). D'autre part, les concentrations de

Céruléoplasmine étaient fortement et positivement corrélées avec la CRP us ($r = 0,503; p < 10^{-3}$) mais faiblement corrélées avec l'haptoglobine ($r = 0,345 ; p < 0,05$)

Conclusion

L'analyse des cytokines en pathologie vasculaire offre des perspectives intéressantes proposant de nouvelles approches, à la fois en terme de facteurs de risque vasculaire, et de thérapeutiques innovantes dans le domaine cardiovasculaire.

N° 135**POLYMORPHISMES GÉNÉTIQUES DES CYTOKINES PRO-INFLAMMATOIRES DANS LE SYNDROME CORONARIEN AIGU**

M. AYOUB, S. ABOULKACEM, O. LAMINE ,
N. GRIRA, Z. AOUNI, CH. MAZIGH

Laboratoire de biochimie clinique de l'HMPIT

Objectif-Introduction

L'inflammation est considérée comme un facteur contributif important dans la physiopathologie de la coronaropathie, et particulièrement impliquée dans la pathogenèse de l'athérosclérose. En effet, différents polymorphismes génétiques peuvent intervenir en affectant l'expression des cytokines pro-inflammatoires. Ce travail a été consacré à : L'étude du polymorphisme génétique de l'IL6 et du TNF- α chez le groupe de coronariens

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude de type cas témoins entre deux groupes appariés en âge et en sexe : 156 témoins contre 156 patients présentant un syndrome coronarien aigu recrutés au niveau du service de cardiologie de l'hôpital militaire de Tunis. La mise en évidence des polymorphismes -174G/C et -572 du promoteur du gène de l'IL6 ainsi que le polymorphisme -308G/A du TNF- α par la méthode de PCR-RFLP. Les marqueurs biologiques y compris la CRP-us, l'haptoglobine, l'albumine, la cérulo-

plasmine, l'IL6, le TNF- α ont été dosés via les automates IMMAGE 800 et Immulite 1000.

Résultats

Concernant le polymorphisme -174G/C on a trouvé que génotype GC ne représente que 20% chez les patients et 16.9% chez les témoins. Cependant, on note l'absence du génotype CC chez les témoins et un faible taux de 3.3% chez les patients. La distribution génotypique du polymorphisme -572 G/C du promoteur du gène de l'IL6 entre les deux groupes étudiés a montré que la fréquence du génotype GG est largement majoritaire chez les deux populations avec un taux de 81.3% chez les patients et 79.3% chez les témoins. La fréquence du génotype AG est manifestement plus élevée chez les coronariens (48.7%) que celle chez les témoins (28.6%)

Conclusion

L'ajout des marqueurs inflammatoires aux facteurs de risque cardiovasculaires classiques a permis d'élargir les terrains de recherches et de découvrir le rôle des cytokines pro-inflammatoires dans l'incidence de cette pathologie chronique .

N° 140

DOSAGE SIMULTANÉ DES DÉRIVÉS MÉTHOXYLÉS SANGUINS ET URINAIRES

A. MAOUI¹, M. M'RAD², M. TEBROURI¹,
M. KARAA¹, M. TAOUEB¹, M. TAOUEB¹,
H. LAMOUCI¹, A. BAYOUDH¹,

- 1- Laboratoire de Biochimie Clinique et d'Hormonologie, Institut Pasteur de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie
- 2- Laboratoire de recherche Immunorhumatologie LR05SP01, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Selon les guidelines de 2014 émanant des sociétés savantes : « The Endocrine Society », « the American Association for Clinical Chemistry » et «

the European Society of Endocrinology », la stratégie diagnostique en cas de suspicion de phéochromocytome commence par un dosage des dérivés méthoxylés urinaires ou plasmatiques. L'objectif de notre travail était d'évaluer l'intérêt du dosage simultané de ces dérivés à la fois urinaires et plasmatiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive (Janvier 2016-Mai 2020) des patients adressés pour un dosage simultané urinaire ainsi que plasmatique des dérivés méthoxylés. Les urines préalablement acidifiées ont été traitées selon la technique de chromatographie liquide à haute pression couplée à une détection électrochimique. Les prélèvements plasmatiques ont été analysés par spectrométrie de masse en tandem. Un dosage au delà de quatre fois la limite supérieure normale était considéré comme une forte suspicion de phéochromocytome, entre deux et quatre fois comme « limite » et inférieur à deux fois comme peu probable.

Résultats

Nous avons recensé 64 analyses urinaires et plasmatiques. Une prédominance féminine a été observée (sex ratio (H/F)=0,76). La moyenne d'âge était de 48+15 ans [20-78]. Le taux moyen des métanéphrines et des normétanéphrines urinaires et plasmatiques était respectivement égal à 590 nmol/creat, 916 nmol/creat, 0,59 nmol/l et 2,66 nmol/l. La fréquence de positivité correspondait à 7,8%(4/51). Les dosages étaient à la limite supérieure dans 13,72% (7/51) au niveau urinaire contre 11,76% (6/51) au niveau plasmatique. Un seul cas présentait une valeur de métanéphrine urinaire « limite ».

Conclusion

Le dosage simultané plasmatique et urinaire des dérivés méthoxylés n'a pas montré de discordance pour des taux fortement positifs. Néanmoins, pour des valeurs « limites », il serait plus intéressant d'associer les deux et de proposer une confrontation clinico-biologique.

N° 141**INFLUENCE DU VOLUME URINAIRE SUR LE DOSAGE DES DÉRIVÉS MÉTHOXYLÉS**

A. MAOUI¹, M. M'RAD², A. HAMMOUDA¹,
H. SASSI¹, M. TAOUEB¹, H. LAMOUCHE¹,
A. BAYOUDH¹, S. BAHRI¹, A. BAHLOUS^{1,2}.

1- Laboratoire de Biochimie Clinique et d'Hormonologie, Institut Pasteur de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

2- Laboratoire de recherche Immunorhumatologie LR05SP01, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Les conditions pré-analytiques constituent un facteur critique dans le dosage des dérivés méthoxylés urinaires. Plusieurs interférences ont été décrites mais demeurent parfois controversées. L'objectif de notre travail était d'étudier la corrélation entre l'excrétion urinaire des dérivés méthoxylés et certains paramètres clinico-biologiques dont la diurèse de 24 heures.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons colligé un total de 697 collectes urinaires de 24 heures appartenant à 557 adultes tunisiens adressés au laboratoire de Biochimie clinique et d'Hormonologie de l'Institut Pasteur. Ces prélèvements étaient destinés au dosage des dérivés méthoxylés urinaires, prescrit dans le cadre d'exploration d'une hypertension secondaire ou d'une suspicion d'un phéochromocytome ou d'un paragangliome. La collecte urinaire a été effectuée dans un récipient acidifié. La concentration des métanéphrines et normétanéphrines urinaires a été déterminée par chromatographie liquide haute performance associant un étalon interne Biorad. L'étude statistique a été effectuée par le logiciel SPSS 20. Le seuil de significativité a été fixé à 5 %.

Résultats

Nous avons trouvé une prépondérance féminine avec un sex ratio (H/F) égal à 0,6. L'âge des patients variait entre 19 et 108 ans avec une

moyenne de 46+15 ans. La diurèse oscillait entre 0,4 et 4,9 l/24h. La concentration moyenne des métanéphrines et normétanéphrines urinaires était respectivement égale à 66,18+37,83 nmol/creat et 157,63+84,42 nmol/creat. L'excrétion urinaire des dérivés méthoxylés était supérieure chez les femmes ($p < 0,01$). Une augmentation avec l'âge a été constatée ($p < 0,01$). L'étude statistique a révélé une corrélation négative statistiquement significative entre le taux de normétanéphrines et la collecte urinaire de 24 heures ($p < 0,01$, $r = -0,156$).

Conclusion

Notre étude confirme l'influence de l'âge et du sexe sur l'excrétion urinaire des dérivés méthoxylés. La collecte urinaire de 24 heures pourrait être un facteur confondant du dosage des normétanéphrines urinaires chez l'adulte tunisien.

N° 143**MYÉLOME MULTIPLE À CHAINES LÉGÈRES : PROFIL ÉLECTROPHORÉTIQUE ATYPIQUE**

BA. AFIF¹, M. JEDIDI¹, M. AYOUB¹,
Y. BEN ARBIA², Z. AOUNI¹, CH. MAZIGH¹

1- Laboratoire de Biochimie Clinique, Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis

2- Service de Néphrologie, Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Le myélome multiple (MM) à chaînes légères libres est une entité pathologique assez rare qui représente 10 à 12% des MM. Nous rapportons dans ce cadre une observation d'un patient atteint de MM à chaînes légères avec profil particulier à l'électrophorèse des protéines sériques.

Matériel (Patients) et méthodes

L'électrophorèse et l'immunofixation sérique et urinaire ont été réalisées par l'électrophorèse sur gel d'agarose (Hydrasis - Sebia)

Résultats

Il s'agit d'un patient de 50 ans hospitalisé dans le service de néphrologie pour la PEC de son IRC. Cliniquement le patient présente une asthénie, dyspnée d'effort et une polyarthralgie. L'hémogramme montre une anémie microcytaire isolée. Le myélogramme montre une infiltration plasmocytaire à 36% avec des signes de dystrophie. La créatininémie est à 780 $\mu\text{mol/l}$, l'urée est à 40,6 mmol/L, la calcémie est à 2,7 mmol/L, la beta 2 microglobulinémie est de 18 mg/L. Le profil électrophorétique a montré un pic au niveau des beta-globulines (15.9 g/L) avec une diminution des gamma globulines, les dosages pondéraux retrouvent des IgA à 0,36 g/L, des IgG à 5,14 g/L et des IgM à 0,08 g/L. Le dosage sérique des chaînes kappa est à 50,69 mg/L et celui des chaînes lambda à 10 743 mg/L. Les immunofixations sanguines et urinaires ainsi que la protéinurie de Bence Jones confirment la présence de CLL lambda. Les immunofixations réalisées avec des immunoglobulines anti-IgD et anti-IgE sont négatives. Le pic à l'électrophorèse pourrait être dû à l'insuffisance rénale et/ou au phénomène de polymérisation des CLL Lambda.

Conclusion

Dans cette observation et de façon exceptionnelle pour un myélome à chaînes légères, le tracé électrophorétique sérique met en évidence un pic d'allure monoclonale très important migrant dans la zone des beta-globulines, mimant ce que l'on observe dans les myélomes à chaînes lourdes notamment IgA, plus rarement IgG.

N° 145**HIRSUTISME ET SYNDROME DES OVAIRES POLYKYSTIQUES**

CH. MEZGHANI¹, R. MAKHLOUF^{1,3}, O. FENDRI^{1,3}, D. JALLOULI^{1,3}, A. BEN GHOZLEN¹, I. BOUZID¹, M. FRIKHA², KH. CHAABOUNI³, F. AYEDI^{1,3}

1- Laboratoire de Biochimie, CHU Habib Bourguiba, Sfax

2. Service de Dermatologie CHU Hédi Chaker, Sfax

3- Laboratoire de recherche « Bases moléculaires de la pathologie humaine », Faculté de médecine de Sfax

Objectif-Introduction

L'hirsutisme est un état d'hyperandrogénisme clinique caractérisé par la présence de poils terminaux de distribution masculine chez la femme. Il peut être idiopathique ou rattaché à un syndrome des ovaires polykystiques (SOPK), une tumeur virilisante, un déficit en 21-hydroxylase, ou à d'autres endocrinopathies.

But : analyser les étiologies de l'hirsutisme chez la femme en âge de procréer dans notre région.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective sur 2 ans (2017–2018) menée au service de dermatologie en collaboration avec le laboratoire de biochimie de l'hôpital de Sfax. Nous avons analysé les dossiers des femmes en âge de procréer porteuses d'hirsutisme. Chaque participante a été prélevée pendant la phase folliculaire pour la détermination des gonadotrophines hypophysaires, de l'estradiol de la testostérone, de la 17-hydroxyprogestérone, de la prolactine, de la thyroïdostimuline et du cortisol. Le score de l'échelle de Ferriman-Gallwey a été utilisé pour évaluer le degré d'hirsutisme (8-16 : hirsutisme léger, 17-25 : hirsutisme modéré et > 25 hirsutisme grave).

Résultats

L'étude a inclus 41 femmes hirsutes, âgées de 18 à 40 ans dont 75.61% (31 cas) diagnostiquées porteuses de SOPK. Les autres étiologies retrouvées étaient dans l'ordre croissant de fréquence : idio-

pathique, hyperprolactinémie, déficit en 21-hydroxylase, tumeur virilisante des ovaires et médicamenteuse. La distribution du degré d'hirsutisme toutes pathologies confondues était : léger 80.49%, modéré 19.51 et grave 0%. Cette distribution était le reflet de la distribution du degré de l'hirsutisme dans le SOPK.

Conclusion

Le syndrome des ovaires polykystiques est la cause la plus fréquente d'hirsutisme hyperandrogénique. Sa fréquence et de l'ordre de 70 à 80% des cas d'hirsutisme dans la littérature. Ce syndrome constitue de nos jours l'endocrinopathie la plus fréquente chez la femme. Il est associé à une hypofertilité par oligoanovulation chronique. Il nécessite aussi une prise en charge particulière du fait du risque cardiovasculaire associé.

N° 146

INTÉRÊT DU Z-SCORE DANS L'ÉVALUATION DES RÉSULTATS DU LABORATOIRE DE BIOCHIMIE CLINIQUE

F. MRAYH, R. DABBOUBI, S. DRIDI, A. HAJJEM, M. RAZGUI, A. BOUACHBA, S. KHEDIRI, T. MESSAOUD.

Laboratoire de Biochimie Clinique et de Biologie moléculaire, Hôpital d'Enfants, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

L'évaluation externe de la qualité (EEQ) est un outil important qui permet de fournir aux laboratoires participants une mesure de comparaison des résultats. Il permet l'évaluation de l'exactitude, exprimée par le calcul du «z-score». Le but de cette étude est d'évaluer les résultats individuels de l'EEQ de certains examens biochimiques effectués dans le laboratoire de biochimie de l'hôpital d'Enfants de Tunis en utilisant le Z-score.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive qui a porté sur les résultats de l'EEQ des deux paramètres dosés sur l'analyseur Cobas 6000: le cal-

cium et la gamma glutamyl transférase (GGT). 24 résultats d'EEQ récoltés entre Janvier 2015 et Décembre 2019 ont été analysés. L'évaluation de l'exactitude est vérifiée par l'utilisation des échantillons du contrôle EQAS: 12 échantillons de contrôle pour chaque paramètre sur une période de 5 ans. Une analyse statistique adaptée aux résultats des EEQ a été utilisée pour apprécier l'évolution de l'exactitude des paramètres dosés dans le temps.

Résultats

La majorité des Z-scores des paramètres analysés sont dans les normes ($|Z\text{-score}| < 3$). Au mois d'août de l'année 2017-2018, les Z-scores ont dépassé les normes (3). Ceci peut être expliqué par une erreur pré-analytique puisque tous les résultats du même échantillon ont été affectés. Pour le calcium: 3 Z-scores sont supérieurs à 2 (Juillet, mai et juin de l'année 2018-2019). Les Z-scores du calcium et de la GGT sont dans la majorité des mois positifs ce qui reflète des valeurs surestimées par rapport à la moyenne des laboratoires des groupes de pair. Malgré le fait que la majorité des Z-scores pris individuellement sont dans les normes, les tendances des courbes de régression sont négatives.

Conclusion

L'EEQ est un élément majeur dans la validation et l'interprétation des résultats. IL représente un moyen pour l'amélioration continue de la qualité des résultats en biologie Clinique.

N° 147**DÉCOUVERTE FORTUITE DE TRAIT-DRÉPANOCYTAIRE ET β -THALASSÉMIE-MINEURE CHEZ UN DIABÉTIQUE**

H. GUERMAZI, R. DABBOUBI, Y. AMRI, N. AOUN, N. MZOUGH, T. MESSAOUD

Laboratoire de Biochimie Clinique et de Biologie moléculaire, Hôpital d'Enfants, Tunis, Tunisie. Laboratoire de recherche "LR00SP03".

Objectif-Introduction

La HPLC d'échange cationique est l'une des méthodes certifiées NGSP pour mesurer l'HbA1c, permettant également de détecter les variants les plus courants de l'hémoglobine. Nous rapportons dans ce travail le cas d'une découverte fortuite d'une association d'un trait drépanocytaire et une β -thalassémie mineure chez un patient diabétique.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un patient âgé de 12 ans, admis pour un syndrome polyuro-polydipsique avec énurésie secondaire depuis 2 semaines. Un dosage de la glycémie à jeun et de l'HbA1c ont été demandés. Le dosage de l'HbA1c a été réalisé sur un échantillon sanguin prélevé sur tube EDTA par HPLC d'échange cationique (Bio-Rad D10®). Les anomalies de l'hémoglobine ont été identifiées par HPLC Bio-Rad variant II®. L'analyse des pics chromatographiques a permis une quantification précise des fractions de l'hémoglobine présentes dans l'échantillon du patient et ont été confirmés par biologie moléculaire.

Résultats

Il s'agit d'un diabète inaugural chez un enfant confirmé par une glycémie à 18.33 mmol/L et une HbA1c à 9.5%. Le profil chromatographique, obtenu sur l'automate Bio-Rad D10®, a révélé la présence d'un variant de l'hémoglobine. Cette anomalie a été identifiée et quantifiée sur le variant II. L'analyse du chromatogramme a montré un profil comportant : HbA= 48.4%, HbA2= 1.6%, HbS= 32.7%. Devant un bilan martial normal et la baisse de l'HbA2 (< 2.5%), le diagnostic d'une β -thalassémie associée a été évoqué et confirmé par biologie moléculaire (GAP-PCR). Ainsi, on a pu mettre en

évidence la présence de la délétion $-\alpha$ 3.7 kb à l'état hétérozygote confirmé par l'étude familiale. Ainsi, le patient présente à la fois un trait drépanocytaire et une α -thalassémie mineure.

Conclusion

La CLHP représente une technique de choix pour le dosage de l'HbA1c qui permet une meilleure interprétation et un rendu fiable des résultats par le biologiste et une meilleure prise en charge du diabète sucré par le clinicien.

N° 148**DÉFICIT EN G6PD D'UNE FEMME ATTEINTE D'HÉTÉROZYGOTIE COMPOSITE : G6PD*A-/G6PD*B-**

H. GUERMAZI, R. DABBOUBI R, N. MZOUGH, T. MESSAOUD

Laboratoire de Biochimie Clinique et de Biologie moléculaire, Hôpital d'Enfants, Tunis, Tunisie. Laboratoire de recherche "LR00SP03".

Objectif-Introduction

Le déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6PD) est l'enzymopathie érythrocytaire la plus fréquemment observée chez l'homme. Sa transmission génétique, liée au chromosome X, sous-tend une expression préférentielle chez le garçon, mais il peut aussi se manifester chez les filles qu'elles soient homozygotes, hétérozygotes ou hétérozygotes composites. Dans ce travail, nous rapportons le cas d'un déficit en G6PD chez une femme porteuse d'une hétérozygotie composite peu rapportée dans la littérature.

Matériel (Patients) et méthodes

Une femme âgée de 33 ans, sans antécédents médicaux, est adressée au laboratoire de biochimie à l'hôpital d'enfants de Tunis dans le cadre d'une enquête familiale du déficit en G6PD. Elle a bénéficié d'un hémogramme et d'une détermination de l'activité enzymatique de la G6PD. Le diagnostic moléculaire a été réalisé par la technique ARMS-PCR appliquée au diagnostic moléculaire des variants A- et B-.

Résultats

L'interrogatoire n'a pas montré d'antécédents de crises hémolytiques ni une notion d'ictère néonatal. L'hémogramme est sans particularités. La détermination de l'activité enzymatique a révélé une activité effondrée en G6PD (activité en G6PD: 0,5 U/gHb). L'analyse génotypique a permis de mettre en évidence deux variants: le variant A-(202:G/A) et le variant Med(563:C/T) à l'état hétérozygote qui sont les variants les plus fréquemment rencontrés en Tunisie. Malgré le fait que la femme soit hétérozygote composite pour le déficit en G6PD, elle est asymptomatique. En effet, Le caractère récessif lié à l'X est discuté, en raison de l'inactivation d'un chromosome X chez la femme. Chez la femme hétérozygote, cette inactivation entraîne, de façon aléatoire, une double population de globules rouges (normaux et déficients) dont le rapport est très variable.

Conclusion

Le déficit en G6PD peut toucher les deux sexes. Notre étude suggère une faible relation entre le génotype et les manifestations cliniques du déficit en G6PD alors qu'une meilleure association semble être présente entre le génotype et la gravité de la carence.

N° 149**ASSOCIATION DÉFICIT EN G6PD ET BÉTA THALASSÉMIE MINEURE**

N. ABDELKRIM¹, R. DABBOUB¹, M. MALLEK¹, MA. JABALLAH¹, N. MZOUGH¹, I. BEL HADJ², K. BOUSSETTA², T. MESSAOUD¹

- 1- Laboratoire de Biochimie Clinique et de Biologie moléculaire, Hôpital d'Enfants, Tunis, Tunisie. Laboratoire de recherche "LR00SP03".
- 2- Service de pédiatrie. Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis.

Objectif-Introduction

Le déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6PD) et la bêta thalassémie sont deux anomalies érythrocytaires courantes dans les pays du nord

d'Afrique. Le déficit en G6PD entraîne une anémie hémolytique, qui peut être déclenchée par certains médicaments ou des infections alors que la β -thalassémie mineure est asymptomatique. L'association entre le déficit en G6PD et le trait β thalassémique est peu connue.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons le cas d'un nourrisson âgé de 6 mois, adressé au service de pédiatrie à l'hôpital d'enfants de Tunis pour une fièvre aiguë et anémie. Le patient a bénéficié d'un hémogramme, d'une détermination de l'activité enzymatique de la G6PD qui a été réalisée par méthode spectrophotométrique et une détermination des fractions de l'hémoglobine par HPLC. Une étude moléculaire, utilisant la technique PCR/ARMS, a été menée afin de chercher les mutations les plus fréquentes en Tunisie responsables du déficit en G6PD et de la β Thalassémie mineure. Le séquençage direct a été utilisé pour rechercher les mutations les moins fréquentes.

Résultats

Il s'agit d'un nourrisson âgé de 6 mois et dont l'interrogatoire a rapporté la notion d'ingestion d'haricot. Les examens biologiques ont montré une anémie hémolytique hypochrome microcytaire régénérative (Hb=7 g/dl, TCMH=16 pg, VGM=50 fL et réticulocytes: 5%) avec un bilan martial normal. La détermination de l'activité de la G6PD a montré une activité effondrée (1,04 UI/gHb). L'étude des fractions d'Hb a révélé la présence d'un trait β thalassémique (Hb A= 80,2%, HbA2=6,3 %, HbF=2,6 %). L'étude moléculaire nous a permis d'identifier une mutation β -thalassémique rare à l'état hétérozygote A/IVSII-745 (C/G) et la mutation A- à l'état hémizygote (202 G/A) responsable du déficit en G6PD.

Conclusion

Le diagnostic des thalassémiques porteurs du déficit en G6PD permettrait de prendre les mesures préventives adéquates par rapport à la prise éventuelle de substances oxydantes et de leur proposer un conseil génétique.

N° 153

INTERPRÉTATION DES TROPONINES HYPERSENSIBLES CHEZ LES HÉMODIALYSÉS CHRONIQUES ASYMPTOMATIQUES

L. JMAL¹, L. LAROUSSE², A. HEZAMI¹, A. DHIEB¹,
R. GUIDARA¹, Z. AMIRA³, S. KACHBOURA²,
S. MARRAKCHI², A. JMAL¹

- 1- Service de biologie médicale, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana.
- 2- Service de Cardiologie, Hôpital Abderrahmen Mami de l'Ariana
- 3- Service d'hémodialyse, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana.

Objectif-Introduction

Le dosage des troponines hypersensibles (TnThs) est le marqueur de nécrose myocardique recommandé par les sociétés savantes de cardiologie. Une élévation chronique des TnThs est fréquemment observée chez les insuffisants rénaux chroniques au stade d'hémodialyse indépendamment de la présence d'une atteinte cardiaque aiguë sous jacente. Le but de notre étude était de déterminer la prévalence de l'augmentation des TnThs dans une population d'hémodialysés chroniques asymptomatiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons réalisé une étude prospective concernant 46 patients en hémodialyse chronique recrutés au service d'hémodialyse de l'Hôpital Mahmoud El Matri de l'Ariana. Pour chaque malade, nous avons recueilli les renseignements suivants : antécédents, néphropathie causale, âge, sexe, poids, taille, tour de taille. Tous les malades ont eu deux prélèvements sanguins sur tube hépariné pour le dosage de la TnTc hypersensible avant et après la séance d'hémodialyse. Le dosage hypersensible de la troponine T a été réalisé par Electro-ChimiLuminescenceImmunoAssay (ECLIA) en utilisant le réactif « Troponin T hs STAT » de Roche®.

Résultats

L'âge moyen des malades était de 52,37 ans. Le sex ratio était de 1,5. La valeur moyenne de la TnThs hypersensible avant la séance d'hémodialyse

se était de 83,72±74,43 ng/L. Parmi la population de notre étude, un seul patient présentait des TnThs négatives par rapport au seuil du 99ème percentile (<14 ng/L). 14 patients (30,4%) avaient des TnThs douteuses (entre 14 et 50 ng/L) et 31 patients (67,4%) avaient des taux supérieurs au seuil retenu pour le diagnostic de l'infarctus du myocarde (? 50 ng/L). Après la séance de dialyse, une augmentation du taux de TnThs de 13,62 ng/L (15%) en moyenne a été notée.

Conclusion

la prévalence élevée de l'augmentation des TnTc chez le sujet hémodialysé pose un problème diagnostique pour cette population et rend difficile l'interprétation de ce marqueur dans le contexte de l'urgence.

N° 154

VALEUR DIAGNOSTIQUE DES TROPONINES HYPERSENSIBLES CHEZ L'HÉMODIALYSÉ CHRONIQUE ASYMPTOMATIQUE

L. JMAL¹, L. LAROUSSE², A. HEZAMI¹, A. DHIEB¹,
R. GUIDARA¹, Z. AMIRA³, S. KACHBOURA²,
S. MARRAKCHI², A. JMAL¹

- 1- Service de biologie médicale, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana.
- 2- Service de Cardiologie, Hôpital Abderrahmen Mami de l'Ariana
- 3- Service d'hémodialyse, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana.

Objectif-Introduction

Une élévation chronique des Troponines T (TnT) est fréquemment observée chez les insuffisants rénaux chroniques. Le but de notre étude était de déterminer la valeur diagnostique de l'augmentation des TnT dans une population d'hémodialysés chroniques asymptomatiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude prospective concernant 46 patients en hémodialyse chronique recrutés au service d'hémodialyse de l'Hôpital Mahmoud El Matri de l'Ariana. Pour chaque malade, nous avons recueilli

les renseignements cliniques suivants : âge, sexe, antécédents, caractéristiques de la maladie rénale. Un bilan biologique avec dosage de la TnT hypersensible (TnThs), un électrocardiogramme et une échographie cardiaque au poids sec ont été réalisés pour tous les patients.

Résultats

La valeur moyenne de la TnThs était de $83,72 \pm 74,43$ ng/L. Les patients inclus dans notre étude ont été répartis en deux groupes selon la valeur des TnThs : Groupe A (TnThs < 50 ng/l) et groupe B (TnThs > 50 ng/l). Pour les paramètres échocardiographiques, la présence d'une anomalie du strain longitudinal ($p=0,049$) et une altération de la fonction ventriculaire droite ($p=0,04$) étaient significativement associées à une élévation des TnThs. Nous avons tracé les courbes ROC pour les troponines comme test diagnostique de l'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG), l'altération du strain longitudinal et la dysfonction ventriculaire droite. La surface sous la courbe ROC était moyennement informative dans le cas de la dysfonction du ventricule droit ($0,7 < AUC < 0,8$) et peu informative pour l'altération du strain longitudinal et l'HVG ($AUC < 0,7$).

Conclusion

La TnThs a une valeur diagnostique intéressante pour certaines anomalies échocardiographiques. Son dosage de façon régulière serait recommandé surtout en cas d'indisponibilité de l'échocardiographie.

N° 159

TROPONINE THS ET CRPUS CHEZ LES HÉMODIALYSÉS CHRONIQUES

M. ARAB¹, A. ZENATI², M. GHOULI¹,
M. MISSOUM³, N. LABOU⁴, M. BENOUÏ⁵,
Z. GUECHI⁶

1- Laboratoire hormonologie.EHS CPMC

2- Laboratoire central de biologie.CHU

Babeloued

3- Clinique hemodialyse dialamine Hussein dey

4- Service nephrologie.hopital koléa.tipaza

5- Service nephrologie.CHU Hussein Dey

6- Laboratoire central de biologie.CHU
Hussein dey

Objectif-Introduction

L'hémodialyse est une technique non physiologique car elle fait appel à des liquides de dialyse dont la biocompatibilité n'est pas parfaite, à des membranes de dialyse moins performantes que le filtre glomérulaire. Malgré son apport au confort et à la survie des patients qui y sont soumis, le risque de mortalité est 20 fois plus élevé dans cette population par rapport à la population générale d'âge égal. Les maladies cardiovasculaires sont considérées comme première cause de mortalité. Objectif : étudier la variation de la troponine Ths marqueur cardiaque et de la CRPus facteur cardiovasculaire chez des hémodialysés chroniques asymptomatiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude de cohorte multicentrique longitudinale réalisée chez des hémodialysés chroniques asymptomatiques suivis durant 2ans. Les prélèvements sanguins ont été effectués en milieu de la semaine et avant la séance de dialyse sur tube hépariné pour le dosage de la TnThs et la CRPus. Le dosage de la TnThs sur Cobas e411 et la CRPus sur Cobas Integra 400Plus.

Résultats

145 patients hémodialysés, âge médian de 50ans avec un sex ratio 1,23. La prévalence du taux de CRPus < 3mg/l est 43,44% (63 /145) contre 56,56% pour des taux > 3mg/l dont 65% ont des taux entre 3 et 10 mg/l. 93,8% des patients ont des taux de

TnThs supérieurs au 99ème percentile. La survie moyenne globale de notre cohorte est de 22,57 mois avec un IC95% de (21,86 – 23,28) mois. Le HR non ajusté TnThs est à 4,99 pour des valeurs >0,071 µg/l. Cependant, après ajustement le HR devient non significatif. Quant à la CRPus le HR après ajustement est non significatif

Conclusion

La TnThs et CRPus sont des facteurs de risque de mortalité non indépendants chez les hémodialysés chroniques.

N° 174

DÉTECTION DE MUTATIONS DU GÈNE DELTA LORS DU DOSAGE D'HBA1C

CH. KASMI, Y. AMR, M. DABBOUSSI, S. OUESLATI
R. MAHJOUB, S. HAMMAMI, S. HADJ-FREDJ,
A. GUESMI, T. MESSAOUD, A. BIBI

1- Laboratoire de biologie clinique (UR17SP01),
Institut National «Zouheir Kallel » de Nutrition
et de Technologie Alimentaire de Tunis.

2- Laboratoire de biochimie et de biologie
moléculaire (LR00SP03), hôpital d'enfants
Bechir Hamza de Tunis.

Objectif-Introduction

Les hémoglobinopathies sont liées à des mutations au niveau des gènes de globine. Les mutations du gène HBD qui code pour la chaîne δ de l'hémoglobine A2 sont responsables de δ-thalassémies ou de variants structuraux de l'HbA2. La diminution de l'HbA2 en-deçà de 2% peut être due à une carence martiale, une α-thalassémie voire même une δ-thalassémie. Dans le cas où elle se trouve dédoublée, une anomalie structurale est évoquée. Notre objectif était de réaliser une étude moléculaire visant à déterminer les mutations δ-thalassémiques et les mutations générant un variant structural du gène delta détectées lors du dosage de l'HbA1c par électrophorèse capillaire.

Matériel (Patients) et méthodes

L'étude a concerné 22675 patients diabétiques, pour lesquels un dosage de l'HbA1c a été demandé. Le dosage de l'HbA1c et de l'HbA2 a été réalisé sur Capillarys 2 Flex Piercing. Les mutations ont été identifiées par séquençage direct de l'ADN et PCR-RFLP.

Résultats

Parmi les 22 675 patients, 152 patients ont présenté un taux faible d'HbA2 <1.5% et 98 patients ont montré un dédoublement de l'HbA2 sans dédoublement de l'HbA. Le séquençage nous a permis d'identifier 4 mutations δ-thalassémiques: l'HbA2-Yialousa décrite pour la première fois en Tunisie et 3 nouvelles mutations: IVS-I-1 [c.93-1 G>C], [c.187 (G>C) (δ62 Ala>Pro)] et [δ147 Stop>Arg]. De même, nous avons identifié 5 variants structuraux de l'HbA2 dont un variant décrit pour la première fois dans le monde [c.122G>C (δ40 Arg>Thr)]. Trois autres variants sont décrits pour la première fois en Tunisie: HbA2-North Africa [δ59 (AAG>ATG)], HbA2-Babinga [δ136 (GGT>GAT)] et HbA2-Coburg [δ116 (CGC>CAC)] et le variant HBB2 déjà décrit en Tunisie.

Conclusion

Les mutations du gène delta-globine décrites dans ce travail viennent enrichir le spectre mutationnel du gène δ en Tunisie et fournir ainsi une assise génétique pouvant servir essentiellement dans les études d'association aux gènes β-thalassémiques.

N° 176

DELTA-BÊTA THALASSÉMIE ASSOCIÉE À UNE MUTATION PONCTUELLE ET-UNE LARGE DÉLÉTION

Y. AMRI¹, R. DABBOUBI¹, S. HADJ FREDJ¹,
CH. SAHLI CHAIMA¹, R. OTHMANI¹,
F. OUALI¹, T. MESSAOUD¹.

1 Laboratoire de biochimie (LR00SP03)-
Hôpital d'enfants Béchir Hamza de Tunis

Objectif-Introduction

La delta-bêta thalassémie est une forme de bêta-thalassémie caractérisée par une synthèse diminuée ou nulle des chaînes de delta- et bêta-globine et une augmentation compensatoire de l'expression de la gamma-globine fœtale.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons le cas de deux enfants âgés de 4 et 6 ans, de sexe masculin, issus de parents originaires du Nord Ouest Tunisien non apparentés, présentant une anémie hypochrome microcytaire (VGM; 60 et 65 fL / TCMH; 19,3 et 21,9 pg).

Résultats

L'étude de l'hémoglobine (Hb) a révélé la présence d'une fraction mineure chiffrée à 0,5 % mimant la fraction HbA2 et un taux élevé de l'HbF de 5.5%. Le profil électrophorétique de la mère a montré un taux d'HbA2 diminué de 0,5 % et de l'HbF. Cependant, on a noté la présence d'un taux de l'HbF de 3,6% et un taux limite d'HbA2 (2,3%) chez le père. Cette étude familiale a révélé l'existence de deux anomalies de l'Hb (delta thalassémie et delta-bêta thalassémie) transmises à la descendance de façon associée. L'étude génotypique a confirmé la présence d'une mutation delta thalassémique à l'état homozygote chez la mère (δ Ala27Ser; HbA2-Yialousa) et une large délétion de deux gènes beta- et delta-globine à l'état hétérozygote chez le père. Les deux enfants ont hérité la mutation de la mère et la large délétion du père, expliquant le taux réduit de l'HbA2 et l'augmentation de l'HbF.

Conclusion

Ces mutants sont souvent méconnus en raison de l'absence d'expression clinique et d'anomalies de la lignée rouge à l'hémogramme. Ce dépistage est également capital pour apprécier le taux de l'HbA2 à sa juste valeur afin de ne pas méconnaître une β thalassémie mineure ou de porter à tort le diagnostic d'une β thalassémie mineure.

N° 182

COMPARAISON DE DEUX MÉTHODES DE DÉTERMINATION DU LDL CHOLESTÉROL

MALEK TERRAS¹, MEISS ROUSSEN¹,
A. HZEMI¹, L. JMAL¹, R. GUIDARA¹, A. DHIEB¹,
Z. AMIRA², A. JMAL¹.

1- Service de biologie médicale, Hôpital
Mahmoud El Matri, Ariana.

2- Service d'hémodialyse, Hôpital Mahmoud El
Matri, Ariana.

Objectif-Introduction

Le LDL cholestérol est un marqueur important de l'évaluation du risque cardiovasculaire. De nouvelles techniques de dosage direct sont actuellement utilisées. Cependant, nombreux laboratoires d'analyse optent encore pour l'estimation du taux de LDL cholestérol par la formule de Friedwald. L'objectif de notre travail est de réaliser une étude comparative entre deux méthodes d'estimation du LDL cholestérol, la formule de Friedwald et le dosage direct homogène.

Matériel (Patients) et méthodes

Une étude prospective a été menée avec le service d'hémodialyse de l'hôpital Mahmoud El Matri. Elle a concerné 60 patients suivis pour insuffisance rénale chronique au stade d'hémodialyse. Les dosages suivants ont été réalisés par l'analyseur Cobas 6000 de « Roche Diagnostic » : Dosage direct du cholestérol total, HDL cholestérol, LDL cholestérol et triglycérides (TG). Le cholestérol LDL a par ailleurs été calculé avec la Formule de Friedwald.

Résultats

Le calcul du LDL cholestérol selon la formule de Friedwald a montré une valeur moyenne de 2,04 mmol/L +/- 0,67 mmol/L. Par méthode directe, la valeur moyenne était de 1.92 mmol/L +/- 0,67. La comparaison entre les deux moyennes montre l'existence d'une différence significative entre les deux méthodes ($p < 0,001$). Par ailleurs, la corrélation entre les valeurs de LDL cholestérol obtenues par la formule de Friedwald et par méthode directe a montré l'existence d'une corrélation significative ($p < 0,001$) avec un lien de liaison linéaire très fort entre le LDL cholestérol mesuré et calculé ($r = 0,943$).

Conclusion

Notre étude a montré que le dosage du LDL cholestérol par la Formule de Friedwald peut être sur-estimé en comparaison à la mesure directe du LDL cholestérol. Ceci serait dû à l'accumulation des imprécisions de dosage des 3 autres paramètres (HDL, TG, cholestérol total) nécessaires au calcul du LDL cholestérol.

N° 183**INTERFÉRENCE DE L'HÉMOLYSE SUR LA DÉTERMINATION DES PARAMÈTRES BIOCHIMIQUES**

A. HZEMI, M. TERRAS, M. ROUSSEN, L. JMAL, R. GUIDARA, A. DHIEB, A. JMAL.

Service de biologie médicale, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana.

Objectif-Introduction

L'hémolyse des échantillons biologiques a depuis longtemps été considérée comme impactant les résultats des examens biochimiques. L'objectif de ce travail est d'étudier l'interférence de l'hémolyse sur la détermination de 23 paramètres biochimiques: 6 électrolytes (Potassium (K⁺), Calcium (Ca⁺⁺), Chlore (Cl⁻), Sodium (Na⁺), Magnésium (Mg⁺⁺), Phosphore (PO₄²⁻)), 9 substrats (Cholestérol, Triglycérides, Bilirubine totale, Bilirubine directe, Glucose, Urée, Acide urique, Protides, Créatinine) et 8 enzymes (Créatine

Kinase (CK), Phosphatases Alcalines (PAL), Alanine Aminotransférase (ALAT), Gamma Glutamyl-transférase (GGT), Aspartate Aminotransférase (ASAT), Lactate-déshydrogénase (LDH), Amylase, Lipase).

Matériel (Patients) et méthodes

À partir d'échantillons sanguins sur tubes héparinés effectués sur 30 sujets apparemment sains, le dosage sérique des paramètres biochimiques a été effectué avant et après hémolyse sur automate Cobas 6000 (Roche Diagnostics). L'hémolyse a été réalisée mécaniquement par agitation puis centrifugation à 2500g pendant 10 minutes jusqu'à l'obtention d'un plasma de couleur rouge. Les pourcentages de variations des paramètres étudiés avant et après hémolyse ont ensuite été calculés avec le logiciel SPSS statistics. La limite de 10 % de variation a été choisie pour définir l'influence de l'hémolyse sur la mesure.

Résultats

Les paramètres étudiés ont été classés comme suit; Les paramètres influencés positivement entraînant une surestimation du résultat : LDH, ASAT, CK, K⁺, GGT et Acide urique avec des pourcentages de variations respectifs de 345%, 162%, 66%, 63%, 25% et 25% et les paramètres impactés de façon négative entraînant une sous-estimation du résultat : Bilirubine directe et Glycémie avec des pourcentages de variations respectifs de 46% et 25%. Les autres paramètres biochimiques n'ont pas montré de variation significative avec un pourcentage de variation <10%.

Conclusion

L'hémolyse peut interférer avec certains paramètres biochimiques. La connaissance de cette variabilité d'interférence permet au biologiste d'adapter une conduite à tenir dans le cas d'échantillons hémolysés.

N° 186**FACTEURS ASSOCIÉS À L'ÉLEVATION DES TROPONINES CHEZ L'HÉMODIALYSÉ**

L. JMAL¹, L. LAROSSI², A. HEZAMI¹, A. DHIEB¹,
R. GUIDARA¹, Z. AMIRA³, S. KACHBOURA²,
S. MARRAKCHI², A. JMAL¹

- 1- Service de biologie médicale, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana.
- 2- Service de Cardiologie, Hôpital Abderrahmen Mami de l'Ariana
- 3- Service d'hémodialyse, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana.

Objectif-Introduction

Une élévation chronique des Troponines T (TnT) est fréquemment observée chez les insuffisants rénaux chroniques sans évidence de syndrome coronarien aigu. Le but de notre étude était de déterminer les facteurs prédictifs de l'augmentation des TnT dans une population d'hémodialysés chroniques asymptomatiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude prospective concernant 46 patients en hémodialyse chronique recrutés au service d'hémodialyse de l'Hôpital Mahmoud El Matri de l'Ariana. Pour chaque malade, nous avons recueilli les renseignements cliniques suivants : âge, sexe, antécédents, caractéristiques de la maladie rénale. Un bilan biologique avec dosage de la TnT hypersensible (TnThs), un électrocardiogramme et une échographie cardiaque au poids sec ont été réalisés pour tous les patients.

Résultats

La valeur moyenne de la TnThs était de $83,72 \pm 74,43$ ng/L. Les patients inclus dans notre étude ont été répartis en deux groupes selon la valeur des TnThs : Groupe A (TnThs < 50 ng/l) et groupe B (TnThs > 50 ng/l). A l'analyse univariée, une différence significative entre les deux groupes a été notée pour l'âge ($p=0,001$), le diabète ($p=0,04$), le tour de taille ($p=0,02$) et la néphropathie initiale ($p=0,049$). Concernant les paramètres biologiques, une différence statistiquement signi-

ficative entre les deux groupes a été révélée pour le taux de la CRP ($p=0,023$), le fer sérique ($p=0,03$) et la PTH ($p=0,04$). Pour les paramètres échocardiographiques, la présence d'une anomalie du strain longitudinal ($p=0,049$) et une altération de la fonction ventriculaire droite ($p=0,04$) étaient significativement associées à une élévation des TnThs. A l'analyse multivariée, seulement 2 facteurs prédisaient de façon indépendante l'élévation des TnThs : l'âge > 60 ans (OR: 58,79, 95% IC 2,15- 1604, $p=0,016$) et l'augmentation du tour de taille (OR: 1,11, 95% IC 1,02- 1,21, $p=0,013$)

Conclusion

L'élévation de la TnT chez l'hémodialysé est multifactorielle ce qui rend difficile l'interprétation de ce marqueur dans le contexte de l'urgence.

N° 190**ALTÉRATION DU MÉTABOLISME LIPIDIQUE CHEZ LES HÉMODIALYSÉS CHRONIQUES**

A. HZEMI¹, M. TERRAS¹, M. ROUSSEN¹,
L. JMAL¹, R. GUIDARA¹, A. DHIEB¹, A. JMAL¹.

- 1- Service de biologie médicale, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana.

Objectif-Introduction

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est une pathologie grave caractérisée par l'altération progressive et irréversible des fonctions rénales. Le métabolisme des lipoprotéines chez les hémodialysés est perturbé. Les anomalies lipidiques qui en découlent sont fortement athérogènes et constituent un des facteurs de risque de l'athérosclérose. Le but de notre étude est de déterminer les variations quantitatives des paramètres lipidiques chez les hémodialysés chroniques et apprécier ainsi le risque athérogène encouru.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons effectué une étude cas témoin englobant 45 patients en IRC au stade d'hémodialyse suivis au service d'hémodialyse de l'Hôpital Mahmoud El Matri de l'Ariana et 45 témoins appa-

remment sains. Les paramètres étudiés étaient : les triglycérides, le cholestérol total, le cholestérol HDL, le cholestérol LDL et l'indice d'athérogénicité (IA). Les triglycérides, le cholestérol total et cholestérol HDL ont été dosés sur automate type Intégra 400. Le cholestérol LDL a été calculé avec la formule de Friedewald. L'IA a été déterminé selon la formule : $IA = \text{Cholestérol total} / \text{Cholestérol HDL}$.

Résultats

Nous avons constaté des différences significatives entre les taux des triglycérides, du cholestérol total et de cholestérol LDL et HDL entre les malades et les témoins avec p respectivement à 0,002, 0,01, 0,005 et 0,001. L'altération lipidique la plus fréquente chez les hémodialysés chroniques était la baisse du HDL cholestérol (100%) suivie de la diminution du cholestérol total (46,66%) et de l'hypertriglycéridémie (37,77%). L'indice d'athérogénicité était augmenté dans 60% des cas pour les hémodialysés chroniques.

Conclusion

Le profil lipidique chez les hémodialysés chroniques est caractérisé essentiellement par une élévation des triglycérides, une baisse du HDL cholestérol et une baisse du cholestérol total. La prise en charge de ces anomalies lipidiques doit être instaurée pour prévenir le risque cardiovasculaire.

N° 193

VARIATIONS DE LA LIPOPROTÉINE (A) CHEZ LES HÉMODIALYSÉS CHRONIQUES

ENNEIFER E¹, JMAL L², AISSI W³, HEZAMI A², GUIDARA R², DHIEB A², AMIRA Z⁴, BIBI A¹, JMAL A².

1- Laboratoire de Biologie Clinique, Institut de Nutrition, Tunis

2- Laboratoire de Biologie Médicale, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana

3- Centre National pour la Promotion de la Transplantation d'Organes.

4- Service d'Hémodialyse, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana.

Objectif-Introduction

La lipoprotéine (a) (Lp(a)) est l'un des facteurs de risque génétiquement déterminés les plus forts pour les maladies cardiovasculaires. Les patients atteints d'insuffisance rénale chronique (IRC) présentent des perturbations majeures du métabolisme de la Lp(a). Objectif : Etudier les variations de la Lp (a) chez les hémodialysés chroniques en comparaison avec des témoins sains et rechercher une association entre cette lipoprotéine et la CRP ultra sensible (CRP_{us}).

Matériel (Patients) et méthodes

Etude cas/témoin englobant 50 patients en IRC au stade d'hémodialyse recrutés au service d'hémodialyse de l'hôpital Mahmoud El Matri de l'Ariana et 50 témoins sains. Le dosage de la Lp(a) et de la CRP_{us} a été réalisé sur automate integra 400. L'étude statistique a été réalisée en utilisant le logiciel SPSS. Une valeur de $p < 0,05$ est considérée comme significative.

Résultats

L'âge moyen des patients était de $51,34 \pm 14,87$ ans. Il s'agissait de 26 hommes et 26 femmes, avec un sex ratio de 1,08. Nos résultats ont montré une différence significative entre patients et témoins pour les taux de la Lp(a) ($0,28 \pm 0,26$ g/l vs $0,16 \pm 0,17$; $p = 0,007$). Une augmentation de Lp(a) ($> 0,3$ g/l) a été notée dans 24% des cas. Les

valeurs moyennes de la CRP us chez les patients étaient de $5,04 \pm 6,43$ mg/L. nous n'avons pas observé d'association statistiquement significative entre la Lp(a) et la CRP us.

Conclusion

L'augmentation de la Lp(a) chez les hémodialysés les expose à un risque cardiovasculaire. Cette augmentation semble être liée à une diminution de son catabolisme rénal.

N° 194

POLYMORPHISME-251A/T DU GÈNE DE L'INTERLEUKINE8 CHEZ UN GROUPE DE CORONARIENS

S. ABOULKACEM, N. GRIRA, O. LAMINE,
A. MANEL, Z. OUNI, CH. MAZIGH

Laboratoire de biochimie clinique de l'HMPIT

Objectif-Introduction

Le développement du syndrome coronarien aigu (SCA) repose sur la transformation des plaques stables quiescentes en plaques instables riches en cellules inflammatoires. Ainsi, l'implication de l'inflammation dans la pathogénie de l'athérosclérose est sujette à la recherche depuis les années 90 jusqu'à nos jours. L'objectif de ce travail était d'étudier le profil inflammatoire chez un groupe de coronarien versus un groupe de témoins.

Matériel (Patients) et méthodes

Ce travail a été réalisé sur un groupe de 100 coronariens et un groupe de 100 témoins recrutés respectivement au service de cardiologie de l'HMPIT et à l'unité de prélèvement externe. Le dosage de la CRP ultrasensible (CRP_{us}) et de l'albumine était réalisé par immunonéphélométrie sur l'automate IMMAGE800. Le dosage de l'interleukine 6 et du TNF α était fait par chimiluminescence sur l'automate IMMULITE1000. L'étude des polymorphismes -251 A/T du promoteur du gène de l'IL8 était faite par la méthode de PCR-RFLP.

Résultats

Les concentrations moyennes avec les écart-types des biomarqueurs inflammatoires : interleukine 6, TNF-alpha, l'albumine et la CRP_{us} chez les patients sont respectivement ($5.128\text{pg/ml} \pm 4.040$, $9.362\text{pg/ml} \pm 9.650$, $33.533\text{g/l} \pm 4.108$ et $3.129 \pm 3.010\text{mg/l}$) contre ($3.734 \text{pg/ml} \pm 2.146$, $6.76\text{pg/ml} \pm 4.732$, $45.457\text{g/l} \pm 9.369$ et $3.148 \pm 2.131\text{mg/l}$) chez les témoins. Une différence statistiquement significative entre patients et témoins a été trouvée pour l'interleukine6, le TNF α et l'albumine. Le génotype AA était présent chez 21% des coronariens et 32% des témoins, le génotype AT était présent chez 66% des coronariens et 42% des témoins alors que le génotype TT était présent chez 13% des coronariens et 26% des témoins. La répartition allélique a montré que l'allèle sauvage A est plus fréquent chez les patients (54% contre 52%) sans différence statistiquement significative entre les deux groupes.

Conclusion

Notre étude a montré une fréquence plus importante de l'allèle sauvage A chez les coronariens.

N° 212

PREVALENCE OF HYPOCALCEMIA IN POST-THYROIDECTOMY PATIENTS.

M. CHELLI, H. ABAZA, M. BEN DABBABI,
M. MAROUA, S. GARA

Clinical Biochemistry Laboratory, Salah Azaiz Institute, Tunis El Manar University, Tunis, Tunisia

Objectif-Introduction

Hypocalcemia is a major post-operative complication of total thyroidectomy, causing severe symptoms and increasing hospitalization time. The aim of our study was to assess the prevalence of this hypocalcemia, its relationship with the parathyroidectomy and its severity in the few days following a total thyroidectomy.

Matériel (Patients) et méthodes

A prospective analysis was made of pre-operative

calcium and protein levels in patients who are going to have a total thyroidectomy at the Otorhinolaryngology department of Salah Azaiez Institute. The determination of both calcemia and protidemia was carried out on a cobas 6000 automaton by a colorimetric method. Corrected calcemia was calculated when protidemia was $<60\text{g/l}$ according to the formula: Corrected calcemia (mmol/L) = measured total calcemia (mmol/L) / $(0.55 + \text{protidemia (g/L)} / 160)$. Patients with pre-operative hypocalcemia ($\text{Ca}^{2+} < 2.15\text{mmol/L}$) were excluded from the study. Fifty patients were selected for whom post-operative (day 2) calcium was measured.

Résultats

Of the 50 patients, 18 (36%) had epidermal carcinoma of the larynx, 11 (22%) had multinodular goiter, 10 (20%) had papillary microcarcinoma, 8 (16%) had bilateral thyroid nodule and 3 (6%) had a basedowite goiter. Forty three patients (86%) developed hypocalcemia after surgery (sex ratio=1), of these 31 patients (72%) have undergone a parathyroidectomy. Of the hypocalcemia patients 9 (20.9%) were symptomatic and 34 (79.1%) asymptomatic. The symptoms were deep asthenia and paresthesia of the limbs. Among symptomatic hypocalcemia patients, 4 had parathyroidectomy. Eight patients (18.6%) had deep hypocalcemia ($<1.75\text{mmol/L}$) including 2 symptomatic. Of these patients 4 (50%) underwent a parathyroidectomy associated with surgery.

Conclusion

Post total thyroidectomy hypocalcemia is a frequent and serious complication. Our preliminary study found that parathyroid removal may be responsible. It is important to prevent it by adequate calcium supplementation in order to avoid the clinical manifestations and reduce the time of hospitalization.

N° 215

EVALUATION OF SERUM FERRITIN IN HYPOTHYROID PATIENTS.

M. CHELLI, H. ABAZA, M. JEBARI, M. BEN DABBABI, S. GARA

Clinical Biochemistry laboratory, Salah Azaiez Institute, Tunis El Manar University, Tunis, Tunisia

Objectif-Introduction

Iron is one of the most important minerals for thyroid function. It's necessary for the production of thyroid hormones, the transformation of T4 into more active T3 and the use of T3 inside the cell. The aim of our study was to assess the iron stores of hypothyroid patients and to determine its relationship with the disease.

Matériel (Patients) et méthodes

Our study involved 30 patients (9 men and 21 women) with gross or frank hypothyroidism followed in the otolaryngology department of Salah Azaiez Institute. For each patient we measured the ferritin on a Cobas 6000 automaton using an immunological method (electrochemiluminescence). Then we studied the correlation between ferritin and TSH / ferritin and FT4 using the Pearson correlation coefficient. A statistically significant association was retained for a value of $p < 0.05$. The statistical analysis was carried out by a Chi2 test using the winpepi software.

Résultats

Our results showed that the means of ferritinemia in male and female patients was 43.57 ± 0.43 and 20.08 ± 0.56 ng/ml, respectively. There was a significant difference in ferritin levels between the two genders as described in the literature ($p = 0.012$). Nineteen of our patients had low ferritin levels (63%) vs 11 patients with normal ferritin levels (37%). We found a significant correlation between TSH and ferritin ($p = 0.03$, $r = -0.7$). On the other hand, we didn't find a correlation between ferritin and FT4 ($p = 0.06$).

Conclusion

Our preliminary results are in agreement with the results published in the literature. Ferritin levels seems to be lower in patients with hypothyroidy and gradually increases during treatment because of the role of thyroid hormones in regulating ferritin expression. Ferritin measurement can therefore be useful in assessing the response to thyroid hormone therapy.

N° 217**ASSOCIATION OF SERUM MAGNESIUM WITH TYPE 2 DIABETES.**

M. CHELLI, H. ABAZA, M. JEBARI,
M. BEN DABBABI, S. GARA

Clinical Biochemistry laboratory, Salah Azaiz Institute, Tunis El Manar University, Tunis, Tunisia

Objectif-Introduction

Magnesium is an important mineral. It's involved in protein synthesis, muscle and nerve functions, blood pressure and glucose control. Magnesium deficiency is very common in diabetes. The aim of our study was to assess the magnesium level in a type 2 diabetic patient population compared to a non-diabetic population.

Matériel (Patients) et méthodes

A prospective study was carried out on the nursing staff of Salah Azaiz Institute over a period of 2 months: 109 known subjects with type 2 diabetes without other associated pathologies and 109 healthy subjects. For each patient we measured the magnesemia by a colorimetric method and the fasting glycemia by an enzymatic method. Glycated hemoglobin (Hb A1c) was measured in 43 diabetic subjects using High-Performance liquid Chromatography (HPLC). The student test was adopted to compare the means of magnesemia in the two populations and the correlation test to highlight a cause and effect relationship between the HbA1c level and the magnesemia values with a significant $p < 0.05$.

Résultats

Our results showed that the means of magnesemia in type 2 diabetes and non-diabetic control subjects were 0.81 ± 0.12 and 0.93 ± 0.08 mmol/L, respectively. The comparison of means by the student test between diabetic subjects and non-diabetic subjects found a significant difference with a $p < 0.01$. Magnesemia in diabetic patients is negatively correlated with glycated hemoglobin with a correlation coefficient of -0.04 , however there was no correlation between magnesemia and fasting blood sugar.

Conclusion

Magnesium deficit is common in diabetic patients and particularly unbalanced diabetics. In type 2 diabetes, depletion of magnesium appears to be a factor of insulin resistance and could also be involved in the pathogenesis of diabetes complications. For a better evaluation of this deficit, it would be interesting to look for intra-erythrocytic and urinary magnesium.

N° 247**ASSAYING HBA1C WITH TWO METHODS IN DIABETICS WITH HEMOGLOBIN MUTATION**

M. ROUSSEN¹, M. TERRAS¹, A. HZEMI¹, L. JMAL¹,
R. UIDARA¹, A. DHIEB¹, S. OMAR², A. JMAL¹.

1- Service de biologie médicale, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana.

2- Service de biologie médicale, Institut National de Neurologie de Tunis

Objectif-Introduction

Glycated hemoglobin (HbA1C) allows the monitoring of glycemic balance of diabetic patients over a period of 8 to 10 weeks. It is currently used for the diagnosis of diabetes mellitus. In our study, we proposed to compare the dosage of glycated hemoglobin in diabetic patients carrying an hemoglobin mutation by two methods: high performance liquid chromatography (HPLC) as the reference method and immunoturbidimetry.

Matériel (Patients) et méthodes

Prospective study conducted over a period of four months and involving 63 patients: 49 patients had heterozygous sickle cell disease and 10 patients had heterozygous hemoglobin C. HbA1c assays were determined by HPLC in the National Nutrition Institute of Tunis and the immunoturbidimetry method in the biochemistry service of la Rabta Hospital on the same day and on the same sample.

Résultats

The comparison of the averages of HbA1c measured by HPLC and immunoturbidimetry did not show a significant difference (8.57% vs 8.01%, $p=0.050$). We also compared the means of HbA1c in patients for an HbA1c threshold value below 8% and then for a threshold value above 8%. For both lots the difference was not significant (p respectively at 0.05 and 0.053). We found a strong positive correlation between HbA1c assay by immunoturbidimetry and HPLC ($r=0.922$; $p<0.05$)

Conclusion

HbA1c can be measured by two different methods which have shown good agreement. But regardless of the techniques used, monitoring of a diabetic patient should be done periodically by the same technique in order to avoid discrepancies in the results which will be a source of erroneous therapeutic adjustment.

N° 250**THYROID DISORDERS IN CHRONIC KIDNEY DISEASE**

M. ROUSSEN¹, A. HZEMI¹, M. TERRAS¹,
L. JMAL¹, R. GUIDARA¹, A. DHIEB¹,
Z. AMIRA², A. JMAL¹.

1- Service de biologie médicale, Hôpital
Mahmoud El Matri, Ariana.

2- Service d'hémodialyse, Hôpital Mahmoud El
Matri, Ariana.

Objectif-Introduction

Dysthyroidism is a frequent and serious endocrine disorder in chronic kidney disease. It represents a

powerful risk factor for cardiovascular morbidity and mortality. The aim of our was to determine the thyroid profile in chronic hemodialysis patients and the predictive factors for these disorders.

Matériel (Patients) et méthodes

Retrospective study conducted over a period of 2 years, involving 68 chronic hemodialysis patients followed at the hemodialysis department of Mahmoud el Matri Hospital in Ariana. For each patient, we analyzed the anthropometric, clinical and biological parameters. Assays of the high sensitive thyroid stimulating hormone (TSHs), free thyroxines (FT3 and FT4) and anti-thyro-peroxidase antibodies (ATPOs) were performed by electrochemiluminescence method on Cobas 6000 automaton. The diagnosis of hyperthyroidism is made when the TSH value is less than 0.10 μ IU/mL and hypothyroidism when the TSH value is greater than 4.2 μ IU/mL. The statistical study was carried out by SPSS software.

Résultats

The mean age of patients was 53 years. The sex ratio was 1,73. Hypothyroidism was found in 14 patients (20,58%) with a mean TSH hs value of 13.35 mUI/L. Among these patients, 11 had frank hypothyroidism with an average FT4 value of 11.33 pmol/L and 3 had a subclinical hypothyroidism with mean FT3=2,83pmol/L. The comparative study between biologically euythyroid patients and hypothyroid patients revealed that the duration of hemodialysis and the prolonged duration of the session are factors of risk related to biological hypothyroidism. However, no case of hyperthyroidism was noted.

Conclusion

Biologic hypothyroidism is a common endocrine disorder in chronic hemodialysis. The age of hemodialysis seems to be a risk factor. Systematic screening for thyroid disorders in chronic hemodialysis is necessary and strict annual follow-up is required.

N° 286

ETUDE DU POLYMORPHISME FOKI DU GENE VDR CHEZ LES HÉMODIALYSÉSM. BOUKSILA^{1,2}, M. M'RAD¹,
I. CHEOUR EL KATEB², A. BAHLOUS¹1- Laboratoire de Biochimie Clinique et
d'Hormonologie, Institut Pasteur de Tunis,
Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie2- Laboratoire de recherche Immuno-
Rhumatologie LR05SP01, Hôpital La Rabta,
Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie**Objectif-Introduction**

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est une pathologie associée à des troubles du remodelage osseux dont l'influence des facteurs génétiques sur l'ostéodystrophie rénale serait impliquée. L'objectif de ce travail était d'étudier l'association entre les marqueurs osseux, et le polymorphisme du gène VDR (FokI) chez les hémodialysés.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude transversale, incluant 100 patients hémodialysés et 189 sujets sains. La phosphatase alcaline osseuse (PALo) a été déterminée par une technique immuno-enzymatique. Le Fibroblast Growth Factor 23 (FGF23) a été évalué par ELISA. La 25-hydroxyvitamine D (25 (OH) D), l'hormone parathyroïdienne (PTH) et le Beta-crosslaps (CTX) ont été mesurés par chimiluminescence. L'étude moléculaire du polymorphisme du gène VDR (FokI) a été faite par la technique de la PCR-RFLP.

Résultats

L'étude statistique a montré que le génotype TT du polymorphisme FokI était associé à un risque plus faible de développement de l'IRT. De même, une différence significative dans les taux sériques de 25(OH)D entre les patients et les témoins a été observée en présence des génotypes TT et CT du FokI(SNPs). Les taux sériques de FGF23 étaient significativement plus élevés chez les patients que chez les témoins en présence des génotypes CC du polymorphisme FokI

Conclusion

Notre étude a confirmé l'association entre le statut minéral-osseux et le polymorphisme du gène VDR chez les hémodialysés, ce qui a permis une meilleure prédiction des facteurs de risques chez ces patients. Une plus grande cohorte est nécessaire afin d'établir une méthodologie bien codifiée de prise en charge de ces troubles chez les hémodialysés

N° 288

VARIATION DE LA RÉPONSE ANTI-OXYDANTE SELON LE STADE DE L'OBÉSITÉM. TURKI, S. FENDRI, I. BEN DHIA, H. OMAR,
KH. BEN HSSAN, M. MESSEDI, A. ELLEUCH,
F. AYADI1- Laboratoire de biochimie, CHU Habib
Bourguiba, Sfax2- Laboratoire de recherche de ressources
humaines LR19ES133- Institut Supérieur du Sport et de l'Education
Physique de Sfax**Objectif-Introduction**

La prise en charge de l'obésité repose essentiellement sur l'activité physique qui va lutter contre le stress oxydatif causée par la lipoperoxydation. Au décours de ce travail nous nous proposons de vérifier si la réponse antioxydante de l'activité physique dépend ou non du stade de l'obésité.

Matériel (Patients) et méthodes

Douze participantes d'IMC inférieur à 40 ont été incluses dans un groupe OC1 et onze participantes d'IMC supérieur à 40 ont été classées dans un groupe OC2. Toutes ces participantes ont effectué un entraînement par intervalle à hautes intensités HIIT par 8 intervalles de 1 min à 90% de la puissance maximale aérobie (PMA) alternés de 2 min de récupération à 45% PMA. Des prélèvements sanguins ont été effectués avant et après HIIT pour mesurer les biomarqueurs de système antioxydant enzymatique (AE) et les biomarqueurs de peroxydation lipidique et protéique.

Résultats

L'IMC moyen est de $31,4 \pm 1,83$ kg/m² pour le groupe OC1 et $44,67 \pm 8,27$ kg/m² pour le groupe OC2. Le groupe OC2 a montré une diminution des AE (Thiol (-32,08% vs -10,85%; P =0,003), Catalase (39,86% vs -18,45%; P =0,03)) et une augmentation de la peroxydation protéique (AOPP (+35,74% vs +19,36% ; P =0,02), et lipidique (Malondialdehyde (+28,98% vs +7,17%; P =0,001)) par rapport au OC1.

Conclusion

HIIT est associé à une exacerbation plus importante de la balance oxydants-antioxydants chez les OC2 par rapport aux OC1, et donc l'exercice physique en cas d'obésité importante doit être entamé d'une manière progressive.

N° 289**HYPERANDROGÉNIE AU COURS DU SYNDROME DES OVAIRES POLYKYSTIQUES**

K. JMAL¹, B. HAMMAMI¹, E. TALBI¹, S. HADJ TAIEB¹, H. BEL HADJ HASSEN², I. OUESLATI², M. CHIHAOUI², H. SANHAJI¹, M. FEKI¹

1- Laboratoire de Biochimie, Hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie

2- Service d'Endocrinologie, Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

L'obésité induit des anomalies de la balance des stéroïdes sexuels, en particulier des androgènes. L'hyperandrogénie est aussi l'élément fondateur du syndrome des ovaires polykystiques (SOPK) et source d'infertilité. L'objectif de l'étude était d'évaluer l'hyperandrogénie biologique chez les femmes ayant une obésité morbide en fonction du SOPK.

Matériel (Patients) et méthodes

Cette étude transversale a porté sur 50 femmes avec obésité morbide (IMC ≥ 40 Kg/m²). Les patientes sous oestrogénostatifs et celles avec TSH, prolactine ou 17-hydroxy progestérone élevées ont été exclues. Le diagnostic de SOPK a été

retenu selon les critères de Rotterdam 2003. La testostéronémie totale (TT) a été dosée par immuno-chimiluminescence et la delta 4 androstènedione (Δ -4A) et le sulfate de déhydroépiandrostérone (DHEAS) par des méthodes radio-immunologiques.

Résultats

Les taux de TT ($0,32 \pm 0,14$ vs. $0,223 \pm 0,13$ ng/mL; $p=0,07$) étaient plus élevés chez les femmes SOPK+. Par contre, les taux de Δ -4A ($2,8 \pm 1,0$ vs. $2,4 \pm 0,9$ ng/mL) et de DHEAS (1338 ± 772 vs. 1457 ± 917 ng/mL) ne différaient entre les deux groupes. Une hyper testostéronémie (0,6 ng/mL) a été observée chez 10% des femmes SPOK+ contre 0% chez les femmes SPOK-. Un taux élevé de Δ -4A (>3 ng/mL) a été objectivé chez 25% chez les SOPK+ et 20% chez les SOPK-. Aucune femmes des deux groupes n'avait des taux élevés de DHEAS (>3850 ng/mL).

Conclusion

Le dosage de la testostérone totale reste l'examen à demander de première intention pour explorer l'hyper androgénie biologique chez les femmes obèses et pourrait aider au diagnostic de SOPK.

N° 292**INTÉRÊT DU DOSAGE DES TRANSAMINASES CHEZ LES HÉMODIALYSÉS**

M. BOUKSILA, M. M'RAD, A. KRIR, A. BAHLOUS

Laboratoire de biochimie clinique, Institut Pasteur De Tunis

Objectif-Introduction

Le taux des transaminases est bas au cours de l'insuffisance rénale chronique. Cette diminution serait attribuée à la carence en vitamine B6 et à la présence de toxines urémiques qui pourrait altérer la détection des transaminases. Le but de ce travail était d'étudier le profil des transaminases chez des patients insuffisants rénaux chroniques au stade d'hémodialyse.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude a porté sur 99 patients en insuffisance rénale chronique au stade d'hémodialyse. La néphropathie diabétique était la principale cause d'insuffisance rénale chronique. Tous ces patients ont eu un dosage des transaminases par méthode colorimétrique enzymatique. Les valeurs de référence considérées sont comprises entre 10 et 40 UI/L. Les données statistiques ont été analysées par le logiciel SPSS 20.0.

Résultats

L'âge moyen de nos patients était 57,3 +/- 16 ans avec un sex-ratio (H/F) égal à 1,9. La moyenne du taux d'ASAT était 12,66 +/- 5,9 UI/L. La moyenne du taux d'ALAT était 11,89 +/- 7,14 UI/L. Aucune valeur supérieure au seuil n'a été notée pour les ASAT. Pour les ALAT, une seule valeur était supérieure à 40. Une baisse concomitante des ASAT et des ALAT, avec des taux inférieurs à 10 a été rapportée chez 22% des patients. Cette baisse est plus fréquente sur les ALAT (52%) que sur les ASAT (28,2%). En effet, même en présence de cytolysse chez cette population, les valeurs ne sont pas très élevées. Par ailleurs la population des hémodialysés est une population à risque d'hépatite virale, mais aucun patients n'en était connu porteur.

Conclusion

Les transaminases chez les hémodialysés varient dans un intervalle plus bas que celui de la population générale. La limite supérieure pathologique pourrait être revue à la baisse pour une meilleure interprétation du taux de transaminases et donc un meilleur dépistage des atteintes hépatiques chez les hémodialysés.

N° 294**PERTURBATIONS MÉTABOLIQUES ET SYNDROME DES OVAIRES POLYKYSTIQUES**

K. JMAL¹, B. HAMMAMI¹, E. TALBI¹, S. HADJ TAIEB¹, H. BEL HADJ HASSEN², I. OUESLATI^{1,2}, M. CHIHAOUI², H. SANHAJI¹, M. FEKI¹

1 Laboratoire de Biochimie, Hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie

2 Service d'Endocrinologie, Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Le syndrome des ovaires polykystiques (SOPK) et l'obésité sont associés à l'insulinorésistance et des perturbations métaboliques. L'objectif de ce travail était d'étudier les perturbations métaboliques caractérisant le SPOK chez des femmes avec obésité morbide.

Matériel (Patients) et méthodes

Cette étude transversale a porté sur 50 femmes âgées de 18 à 45 ans, présentant une obésité morbide (IMC \geq 40 Kg/m²). Le diagnostic de SOPK a été retenu selon les critères de Rotterdam 2003. La glycémie à jeun (G0) et 2 heures après 75 g de glucose (G2), cholestérol total, triglycérides (TG), LDL cholestérol (LDL-C), HDL cholestérol (HDL-C) et insuline ont été dosés sur automate Ci8200. L'insulinorésistance a été retenue pour un indice HOMA-IR $>$ 2,5. Un trouble de la tolérance glucidique a été défini par 1,0 $<$ G0 $<$ 1.26 g/L ou 1,40 $<$ G2 $<$ 2.0 g/L. La dyslipémie a été définie par : LDL-C $>$ 1,6 g/L ou TG $>$ 1,5 g/L ou HDL-C $<$ 1,30 g/L. Le syndrome métabolique a été défini selon les critères de l'ADA 2010 .

Résultats

Vingt femmes (40%) avaient un SOPK (SOPK+). L'IMC et les taux sanguins de G0, cholestérol total, triglycérides, LDL-C et HDL-C et insuline, ainsi que l'indice HOMA-IR étaient comparables entre les femmes SOPK+ et SOPK-. Il n'existait également pas de différence significative de la prévalence du trouble de la tolérance glucidique (60% vs. 54%), de dyslipémie, de l'insulinorésistance (55% vs. 43%), et du syndrome métabolique (95% vs. 97%) entre les deux groupes de femmes.

Conclusion

L'étude n'a pas objectivé des troubles du métabolisme glucido-lipidique spécifiques au SPOK chez les femmes avec obésité morbide.

N° 295**LES RÉPONSES BIOCHIMIQUES CHEZ DES PATIENTES EN OBÉSITÉ MORBIDE**

S. FENDRI, M. TURKI, I. BEN DHIA,
O. HAMMOUDA, D. ALOULOU, M. NAIFAR,
F. AYADI

- 1 Laboratoire de biochimie, CHU Habib Bourguiba, Sfax
- 2 Laboratoire de recherche de ressources humaines LR19ES13
- 3 Institut Supérieur du Sport et de l'Education Physique de Sfax

Objectif-Introduction

L'objectif de notre travail est d'étudier les réponses inflammatoires biochimiques suivant un entraînement par intervalles à hautes intensités (HIIT) et un entraînement par intensités modérées (MIIT) chez des femmes en obésité morbide.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective portant sur huit femmes obèses (IMC > 40), qui ont été invitées à effectuer un pédalage sur un ergocycle dans un ordre aléatoire une session de HIIT (sept blocs de 3 min, consistant en 1 min à 90% de leur puissance maximale aérobie (PMA) suivi de 2 min de récupération active à 45% PMA) et de MIIT (5 séries de 3 min à 70% PMA entrecoupées de 2 min de récupération active à 45% PMA) Des prélèvements sanguins ont été effectués avant et 5 minutes après l'exercice consistant à un dosage de CRP, l'acide urique, la bilirubine, l'ASAT, l'ALAT, la CK et une NFS.

Résultats

L'âge moyen des participantes a été de 34,13 ± 9,6 ans, la taille moyenne a été de 163,63 ± 7,2 m, le poids moyen a été de 112,91 ± 24,5 kg et un IMC de 45,69 ± 7,23 kg/m² Cette étude a montré une augmentation de leucocytes (LE), neutrophiles

(NE), et lymphocytes (LY) après HIIT (p <0,001, p <0,05, p <0,001, respectivement) et MIIT (p <0,05, p <0,05, p <0,01, respectivement), avec une élévation plus importante de LE, NE et LY après HIIT par rapport à MIIT (p <0,05). L'acide urique a augmenté après les deux sessions (p <0,001). Les marqueurs de dommages musculaires ont montré une élévation plus marquée de l'ASAT et la CK après HIIT que MIIT (p <0,05).

Conclusion

Chez des patientes atteintes d'obésité morbide, une session de MIIT induit des perturbations moins importantes du système immunitaire, ceci pourrait améliorer les défenses antioxydantes avec moins de lésions musculaires par rapport au HIIT.

N° 305**EFFET DE LA NOIX ET L'ENTRAÎNEMENT PHYSIQUE SUR LE STATUT-OXYDATIF**

A. CHARFI^{1,3}, M. TURKI^{1,3}, A. KAMMOUN²,
M. MSEDDE³, KH. CHAABOUNI^{1,3},
O. HAMMOUDA², F. AYADI^{1,3}

- 1 Laboratoire de Biochimie, Centre Hospitalo-Universitaire Habib Bourguiba, Sfax-Tunisie
- 2 Institut Supérieur du Sport et de l'Education Physique de Sfax
- 3 Unité de Recherche Bases Moléculaires de la Pathologie Humaine, Faculté de Médecine de Sfax-Tunisie

Objectif-Introduction

Le stress oxydatif semble jouer un rôle important dans le processus de vieillissement. Le but de ce travail était d'étudier l'effet de la supplémentation en noix couplée à un entraînement physique sur certains paramètres du statut oxydatif chez les personnes âgées.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un essai clinique randomisé portant sur des sujets âgés de plus de 60 ans, de sexe masculin et en bon état de santé. Les participants ont été répartis aléatoirement en 2 groupes : un groupe a effectué un entraînement couplé à une supplé-

mentation en noix (GEN) et un groupe a réalisé un entraînement seul (GE) pendant six semaines. Pour chaque participant, trois prélèvements de sang ont été effectués (T0:au repos 48h avant le début du programme d'entraînement, T1:3 min après la fin de la dernière séance d'entraînement, T2:48h après la fin du protocole) pour le dosage du malondialdéhyde (MDA) comme marqueur de la peroxydation lipidique, les produits protéiques d'oxydation avancée(AOPP) comme marqueur de l'oxydation protéique.

Résultats

Au total 20 participants ont été inclus, d'âge moyen $66,7 \pm 2,3$ ans et d'IMC moyen de $24,8 \pm 2,6$ Kg/m². Les concentrations du MDA ont augmenté significativement immédiatement après l'exercice physique (T1) par rapport aux valeurs de repos(T0) chez le groupe GE. Pour le groupe GEN, nous avons noté une diminution significative des concentrations du MDA en T2 par rapport à T1. Ces concentrations ont été significativement plus faibles que celles du groupe GE mesurées au même temps T2. Chez le groupe GEN, les concentrations de l'AOPP en T2 ont été significativement inférieures à celles de T0 et de T1.

Conclusion

Ce travail a montré que l'exercice physique pourrait augmenter la peroxydation lipidique et l'oxydation des protéines. Une consommation régulière de noix pourrait être un moyen efficace pour lutter contre le stress oxydatif occasionné par l'exercice physique chez le sujet âgé.

N° 308

ETUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES LITHIASES URINAIRES DANS LA RÉGION DE SFAX

F. ZOUARI, M. TURKI, R. CHARFI, CH. MEZGHANI, E. BEN SLIMEN, KH.CHAABOUNI, F. AYEDI

Laboratoire de biochimie CHU Habib Bourguiba de Sfax

Objectif-Introduction

La lithiase urinaire est une pathologie fréquente et récidivante. L'étude épidémiologique des lithiases reflète le niveau socioéconomique et le degré de médicalisation des populations. L'objectif de notre étude est d'étudier les particularités épidémiologiques des lithiases urinaires dans la région de Sfax.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive menée dans le laboratoire de biochimie du CHU Habib Bourguiba de Sfax durant une période d'étude de 9ans (2011-2019). Les caractéristiques épidémiologiques et cliniques ont été recueillies à l'aide d'une fiche de renseignement pour chaque patient. L'analyse de chaque calcul a été réalisée de manière séquentielle, du noyau à la surface, à l'aide d'un spectrophotomètre infrarouge

Résultats

Notre étude comporte des lithiases de 996 patients. L'âge moyen des patients était de 47 ans avec des extrêmes allant de 1an à 86ans. Une prédominance masculine a été notée avec un sexe ratio de 2.80. La circonstance de découverte était dominée par la colique nephretique dans 58.4%.L'infection urinaire associée était notée chez 23 patients. La localisation rénale du calcul est de 48.7%.La majorité des calculs ont été éliminés par voie chirurgicale (34.4%) ou spontanée (31%). L'étude constitutionnelle a montré que les calculs les plus fréquents étaient de calculs oxalocalciques (77%), les calculs d'acide urique (6.7%) et les calculs mixtes (12.4). Le C1 a été retrouvé dans 79% des calculs alors que le C2 n'a été détecté que dans 37% des calculs. L'acide urique était essentiellement représenté par l'acide urique anhydre (AU0). La carapatite a été présente dans 7.5% des calculs.

Conclusion

Les caractéristiques épidémiologiques des lithiases urinaires dans notre région étaient similaires à celles rapportées dans de nombreux pays en voie de développement, Des études nutritionnelles et métaboliques sont nécessaires pour une meilleure prise en charge.

N° 310**EVALUATION DU STATUT EN 25-HYDROXYVITAMINE D AU COURS DES SPONDYLARTHROSES**

A. KRIR, M. MRAD, H. MERAI, H. TRABELSI, M. SOLTANI, S. REKIK, A. BAHLOUS

Laboratoire de Biochimie Clinique et d'hormonologie à l'Institut Pasteur de Tunis

Objectif-Introduction

Le rôle de la vitamine D dans la modulation du remodelage osseux est bien établi. De très nombreuses études ont rapporté une association entre un déficit en vitamine D et de nombreuses pathologies comme certaines maladies rhumatismales auto-immunes, en l'occurrence les spondylarthroses (SpA). L'objectif de cette étude était d'évaluer le statut en 25-hydroxyvitamine D (25(OH)D) au cours des SpA.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective, menée sur une période de 2 ans (2018-2020), colligeant 52 patients atteints de SpA recrutés au service de rhumatologie de la Rabta, ayant bénéficié d'un dosage de la 25(OH)D au Laboratoire de Biochimie Clinique et d'Hormonologie de l'Institut Pasteur de Tunis par une technique immunologique par électro-chimiluminescence sur l'automate Cobas e411(Roche®). Les résultats du dosage de la 25(OH)D ont été interprétés d'après les normes du Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses (GRIO) : Carence en 25(OH)D pour des taux <10 ng/ml, insuffisance en 25(OH)D entre 10 et 29 ng/ml et taux optimal \geq 30 ng/ml.

Résultats

L'âge moyen des patients était de $45,7 \pm 13,3$ ans

(20 – 74 ans). Le sex ratio était de 2,71. La moyenne de la vitamine D chez les sujets atteints de SpA était de $17,07 \pm 8,43$ ng/ml ; une carence en 25(OH)D était notée chez 23,07% des patients (n=12). Une insuffisance en 25(OH)D était notée dans 71,15% des cas (n=37). Un taux normal en vitamine D était retrouvé chez 5,76% des cas (n=3) avec des extrêmes 31,18 ng/ml et 34,97 ng/ml.

Conclusion

Le dosage de la 25(OH)D chez les patients suivis pour SpA serait recommandé pour limiter les dommages structurels et les complications de cette maladie comme l'ostéoporose et les fractures.

N° 313**ILLUSTRATION PAR CINQ CAS DE PORPHYRIE CUTANÉE**

M. JALLOULI, H. CHEHED, S. BECHEUR, J. BEN ABDALLAH, B. CHARFEDDINE, S. FERCHICHI, K. LIMEM

Laboratoire de biochimie Farhat Hached Sousse

Objectif-Introduction

Les porphyrines constituent un groupe de maladies métaboliques héréditaires rares caractérisé par des manifestations neuroviscérales intermittentes, des lésions cutanées ou par la combinaison de ces deux manifestations. Le but de notre étude est de déterminer les caractéristiques cliniques et biologiques chez cinq patients atteints de porphyrines cutanées

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au service de dermatologie en collaboration avec le laboratoire de biochimie de l'hôpital universitaire Farhat Hached Sousse. Elle concernait 5 patientes ayant été admises pour porphyrie cutanée. Le dosage des porphyrines urinaires et fécales a été réalisé par spectrophotométrie.

Résultats

La population étudiée comprend 5 patientes toutes de sexe féminin. 3 patientes atteintes de

porphyrie cutanée tardive (PCT) dont la moyenne d'âge était 18.4ans. Une seule patiente âgée de 9 mois était atteinte de la forme familiale de PCT et une seule patiente âgée de 69 ans atteinte d'une pseudo porphyrie associée à une IRC stade terminal et une hépatite C. Cliniquement, les 5 patientes ont présenté sur le plan cutané une hyper pigmentation, hypertrichose, des bulles et des vésicules. Des lésions sclérodermiformes étaient présentes chez 4 patientes et la dystrophie cutanée, les grains de Miliun et les ongles dystrophiques chez 2 patientes. Le tableau extra dermatologique était pauvre. Biologiquement, On a noté dans la majorité des cas une élévation modérée des transaminases et des phosphatases alcalines . 3 patientes ont présenté une anémie normochrome normocytaire. La recherche des porphyrines urinaires et dans les selles a été positive chez une seule patiente.

Conclusion

Malgré la variabilité les manifestations cutanées de la porphyrie cutanée permettent souvent d'établir le diagnostic clinique. Cependant, un bilan biologique et enzymatique complet est très important avant d'affirmer le diagnostic.

N° 323

VÉRIFICATION DES VALEURS DE RÉFÉRENCES DU SÉDIMENT URINAIRE

KH. MZID, W. BOUSALEM, F. KANOUN,
KH. CHAABOUNI, F. AYEDI

Laboratoire Biochimie CHU HABIB BOURGUIBA
Sfax

Objectif-Introduction

Le sédiment urinaire est un examen indispensable pour dépister des dysfonctionnements dans l'arbre urinaire. Son interprétation devrait se faire sur des valeurs de référence établies dans les mêmes conditions analytiques standardisées. Un intervalle de valeurs de références a été proposé pour une population de femmes adultes chinoises. L'objectif de cette étude était de vérifier l'adoption de cet intervalle chez des femmes tunisiennes

Matériel (Patients) et méthodes

une étude prospective de 20 femmes témoins sélectionnées selon des critères bien définis : âge entre 30 et 65 ans, femme en bonne santé apparente, non diabétique, non hypertendue, non porteuse de maladie rénale. Le prélèvement correspondait à des urines du matin recueillies en milieu de jet. Un examen macroscopique et un examen à la bandelette ont été effectués. L'examen microscopique a été réalisé après une centrifugation de 10ml d'urine pendant 5 min à 1200 tours/min puis élimination du surnageant en laissant un volume résiduel de 0.5 ml.

Résultats

A L'examen macroscopique, toutes les urines avaient un aspect clair limpide, une couleur citrine et une odeur aromatique. L'examen à la bandelette a montré un pH qui variait entre 5 et 7 avec une moyenne égale à 6 . La densité urinaire variait entre 1,005 et 1,030 avec une moyenne égale à 1,024. Alors que Les autres paramètres étaient négatifs pour tous les échantillons. A l'examen microscopique, les leucocytes variaient de 0 à 12,5 / μ L avec une moyenne de 6,97 / μ L et les hématies de 0 à 6,25 / μ L avec une moyenne de 0,625 / μ L

Conclusion

Les valeurs normales de l'étude du sédiment urinaire rapportées chez des femmes chinoises adultes sont transférables aux femmes Tunisiennes.

N° 326

POLYMORPHISME EL2037T/C DE LA LIPASE ENDOTHÉLIALE CHEZ LA POPULATION TUNISIENNE

R. MAKHLOUF¹, M. MESSEDI¹, M. SNOUSSI⁴,
K. JAMOSSI^{1,2}, F. AYEDI^{1,3}

- 1 LR 12ES17 Bases moléculaires de la pathologie humaine - Faculté de médecine de Sfax -Tunisie
- 2 Laboratoire de Biochimie, CHU Hédi Chaker-Sfax
- 3 Laboratoire de Biochimie, CHU Habib Bourguiba - Sfax
- 4 Service de médecine interne, CHU Hédi Chaker Sfax

Objectif-Introduction

La lipase endothéliale(EL), un membre de la famille des triglycéride lipases essentiellement synthétisée par les cellules endothéliales, joue un rôle important dans le métabolisme du HDL-C. La sur-expression de la EL pourrait réduire les concentrations de HDL-C et moduler la progression des maladies vasculaires. Cette surexpression pourrait être induite par plusieurs polymorphismes du gène de la EL(LIPG) et aussi par l'inflammation. Comme les vascularites sont associées à un état inflammatoire, une dysfonction endothéliale et une hypo-HDL-cholestérolémie, la EL pourrait être impliquée dans leur pathogénèse. Notre objectif était d'étudier les fréquences génotypiques et alléliques du polymorphisme EL2037T/C de LIPG chez des sujets sains et chez un groupe de patients atteints de vascularite(maladie de Behçet).

Matériel (Patients) et méthodes

Etude prospective de type cas-témoins, incluant des patients suivis pour vascularite (maladie de Behçet), comparés à des sujets sains. On a procédé à la technique PCR- RFLP.

Résultats

La non déviation de l'équilibre de Hardy-Weinberg pour EL2037T/C a été vérifié. Les fréquences génotypiques de TT,TC et CC dans la population générale étaient 89,8%, 9,72% et 0,46% respectivement. Pour les sujets sains, les fréquences étaient respectivement de 90,52 %, 8,62 % et 0,86 %,

contre 89,21%, 10,78% et 0 % dans le groupe des malades. Nous n'avons pas trouvé de différences significatives ni pour les distributions génotypiques($p=0.783$) entre TT(OR=0,883 ; 95% IC= 0,902 - 1,081) et TC+CC (OR =1,118; 95%IC=0,506-2,467) ni pour les distributions alléliques ($p =0,57$) entre ces deux groupes.

Conclusion

Le polymorphisme EL2037T/C existe dans la population tunisienne. La fréquence du génotype CC et de l'allèle C dans notre population était plus basse que dans la population chinoise Han et japonaise. Mais elle était proche de la fréquence globale de l'allèle mineur C rapportée par «Short Genetic Variations». Ce polymorphisme ne serait pas associé avec la maladie de Behçet.

N° 327

LES CALCULS URINAIRES DE L'ENFANT AU CHU HABIB BOURGUIBA SFAX

R. CHARFI, CH. MEZGHANI, A. ELLEUCH,
M. NEIFAR, E. BEN SLIMEN, M. TURK, F. AYEDI

Laboratoire de biochimie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, LR 19ES13 Faculté de médecine de Sfax

Objectif-Introduction

La lithiase urinaire est considérée rare chez l'enfant par rapport à l'adulte. Son incidence, profil épidémiologique et étiologique varient selon les pays. L'objectif de cette étude était de dégager les particularités épidémiologiques et structurales d'une série de calculs urinaires chez des enfants.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les dossiers de lithiase urinaire de l'enfant collectés au laboratoire de biochimie du CHU Habib Bourguiba de Sfax durant la période de Janvier 2010 au mois de Mai 2020. Durant cette période 1086 lithiases ont été collectés dont 74 sont de provenance infantile. Les données sont collectées à partir des fiches de patients adressés au laboratoire. L'analyse a été effectuée en deux temps : un

examen à la loupe binoculaire pour le typage morphologique et une analyse de leur composition par spectrophotométrie infrarouge.

Résultats

Cette étude a porté sur 74 enfant : 57 garçons et 17 filles avec un âge moyen 5.55 ans (ET=3.6). La prédominance masculine était nette avec un sex-ratio de 3.35. la localisation rénale était la plus fréquente représentant 48.6% des calculs suivie de la localisation vésicale de 18.9% et urétérale de 12.16%. L'oxalate de calcium était le composant majoritaire des calculs (59.5%) où le type monohydraté était plus fréquent (59.1%) suivi par le type mixte (22.7%) et le type dihydraté (18.2%) . parmi les calculs phosphatidiques, la carapatite était en tête (32.5%) , suivie par la struvite (11.3%)

Conclusion

Les caractéristiques physicochimiques des calculs chez l'enfant tunisien ont rejoint celles reportées dans les pays industrialisés, mais la persistance de lithiases vésicales endémiques témoigne d'une nette progression du niveau socioéconomique dans notre pays.

N° 330

HYPERHOMOCYSTEINEMIE ET ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX ISCHÉMIQUES : ÉTUDE CAS TÉMOINS

CH. MEZGHANI¹, R. CHARFI¹, L. MBAREK², S. SAKKA², M. NAIFAR¹, M. DAMMAK², CH. MHIRI², F. AYADI¹

1- Laboratoire de biochimie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, LR 19ES13 Faculté de médecine de Sfax

2- Service de Neurologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax

Objectif-Introduction

L'homocystéine (Hcys) est un acide aminé soufré, impliqué dans différentes affections neurologique notamment les accidents vasculaires cérébraux ischémiques (AVCI). On se propose de comparer les concentrations plasmatiques de l'Hcys, du fola-

te(B9) et de la vitamine B12 (vit B12) chez des patients atteints d'AVCI par rapport à des témoins sains.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude a porté sur 47 patients de sexe masculin atteints d'AVCI et 85 témoins appariés selon l'âge et le sexe. Le dosage de l'Hcys a été réalisé par une méthode immunologique utilisant la polarisation de fluorescence (FPIA), le dosage de la vit B12 et des folates a été effectué par électrochimiluminescence sur COBAS 6000 ROCHE

Résultats

Chez la population étudiée, l'âge moyen était de 38.13 ±5.51 ans chez les malades et de 35.49 ± 10.97 ans chez les témoins. Le taux de l'Hcys était significativement plus élevé dans le groupe malade par rapport aux témoins (13.49µmol/L versus 11.58µmol/L; p=0.03). Par contre, le taux de B9 était significativement plus abaissé dans le groupe malade (3.15 ng/mL versus 10.6 ng/mL, p < 0,001). Il n'existait pas de différence significative concernant les concentrations de la vitamine B12 dans les deux groupes. L'âge (p=0.031) et le folate (p=0.008) étaient reliés d'une manière indépendante à l'homocystéine L'étude multivariée pour la régression logistique bivariée, le facteur dépendant étant AVCI et les facteurs indépendants étant (âge, B9, B12, HCYS), a montré que seule la carence en vitamine B9 était reliée d'une manière indépendante à la survenue des AVCI (p<0.001). En effet la B9 était un facteur de protection de la survenue des AVCI (OR=0.226 [0.112-0.456] IC=95%).

Conclusion

La carence en vitamine B9 et B12 est incriminée dans la physiopathologie des AVCI. Chez ces patients la supplémentation vitaminique serait intéressante dans la prise en charge de ces malades.

N° 337

DOSAGE DES MARQUEURS DE REMODELAGE OSSEUX DANS LES SPONDYLARTHRISESA. KRIR, M. MRAD, H. MERAI, M. SOLTANI,
H. TRABELSI, S.REKIK, A. BAHLOUS

Laboratoire de Biochimie Clinique et d'hormonologie à l'Institut Pasteur de Tunis

Objectif-Introduction

Les spondylarthrites (SpA) font partie des rhumatismes inflammatoires chroniques. Lors de l'évolution des SpA, le risque de fractures vertébrales augmente. Ceci est lié soit à l'ankylose soit à une ostéoporose secondaire à la SpA. Le dépistage de cette ostéoporose pourrait se baser sur l'identification des sujets à risque par le dosage des marqueurs du remodelage osseux. L'objectif de notre étude était d'évaluer l'intérêt du dosage des marqueurs de remodelage osseux au cours des SpA.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude transversale colligeant 52 patients atteints de SpA recrutés au service de rhumatologie de la Rabta, qui ont bénéficié d'un dosage des marqueurs de remodelage osseux incluant la calcémie, la phosphorémie, la phosphatase alcaline (PAL), l'ostéocalcine et le télopeptide C-terminal du collagène (CTX). Les dosages ont été réalisés au Laboratoire de Biochimie Clinique et d'hormonologie à l'Institut Pasteur de Tunis sur l'automate Cobas e411 (Roche®) par une technique immunologique par électro-chimiluminescence.

Résultats

L'âge moyen des patients était de 45,7±13,3 ans (20 –74 ans). Le sex ratio était de 2,71. La moyenne de l'ostéocalcine dans la population était de 23,69±8,95 ng/ml avec des taux faibles de ce marqueur retrouvé chez 6 patients (12%). Le taux moyen de CTX était de 0,56±0,32 ng/ml avec des taux élevés retrouvés chez 9 patients (17%). Une corrélation positive et significative de l'ostéocalcine avec la PAL ($r=0,41$; $p=0,002$) et le CTX ($r=0,64$; $p=0,0001$) a été retrouvée, de même que le CTX et la phosphorémie ($r=0,42$; $p=0,002$).

Conclusion

Au cours des SpA, le niveau de remodelage osseux est activé pouvant engendrer une perte osseuse rapide avec augmentation du risque d'ostéoporose et du risque fracturaire chez ces patients. Les marqueurs biologiques de remodelage osseux pourraient trouver leur place dans le diagnostic précoce ainsi que le suivi des SpA afin de limiter les déficiences fonctionnelles et d'améliorer la qualité de vie.

N° 340

IMMUNOGLOBULINOPATHIES MONOCLONALES: COMMENT DIFFÉRENCIER ENTRE BICLONALITÉ ET POLYMÉRISATION?F. ZOUARI¹, A. ELLEUCH¹, A. JERBI²,
O. FENDRI¹, M. TURKI¹, L. JAZIRI¹, F. KOUBAA²,
K. CHAABOUNI¹, H. MASMO UDI², F. AYEDI¹1- Laboratoire de biochimie, CHU Habib
Bourguiba, Sfax2- Laboratoire d'immunologie ,CHU Habib
Bourguiba,Sfax**Objectif-Introduction**

La présence d'une gammopathie monoclonale (GM) peut être révélatrice d'une hémopathie maligne, mais le caractère monoclonal n'est pas toujours synonyme de malignité. La GM est généralement mise en évidence à l'électrophorèse (EPP) des protéines du sérum puis identifiées par immunosoustraction et par l'immunofixation

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un travail descriptif et rétrospectif à travers d'un dossier médical

Résultats

Patiente âgée de 24ans, suivie pour trisomie 21 et un plasmocytome vertébral, qui a consulté pour deux masses mandibulaire et pariétale. Le scanner suivi d'une biopsie avec étude immuno-histochimique ont conclu à un myélome plasmoblastique/plasmocytome. l'EPP a objectivé la présence de deux pics monoclonaux en zone beta2 et

Gamma. Pour différencier entre la biconnalité et la polymérisation d'une même immunoglobuline monoclonale nous avons complété par une immunosoustraction. L'immunosoustraction a porté sur les deux pics vus, et ceci avec les anti-IgA et les anti-kappa ce qui suggère qu'il s'agit de la même Immunoglobuline IgA kappa polymérisé. Une immunofixation des protéines sériques a été réalisée en vue de typer l'immunoglobuline monoclonale et a montré la présence d'une double bande monoclonale sur la piste des Kappas. Afin de distinguer une polymérisation d'une biconnalité des chaînes kappa, nous avons utilisé le bétamercaptoéthanol(BME). Après traitement par le BME, on a objectivé une seule bande au niveau kappa migrant au même niveau que celui de l'IgA, avec une bande monoclonale en zone gamma.

Conclusion

L'électrophorèse présente tout son intérêt qui apporte des éléments essentiels d'interprétation sur les gammopathies monoclonales avec pic monoclonal visible. L'immunotypage et l'immunofixation sont deux techniques essentielles permettant de typer la protéine monoclonale pour sa chaîne lourde et sa chaîne légère. La mise en évidence d'un double pic à l'EPP constitue une difficulté diagnostique. Une suite d'exploration par immunofixation en utilisant le BME est indispensable afin de distinguer une polymérisation des immunoglobulines d'une biconnalité.

N° 343

PLACE DE L'HOMOCYSTEINEMIE DANS L'EXPLORATION DES AVC ISCHEMIQUES DU SUJET JEUNE

R. CHARFI¹, CH. MEZGHANI¹, L. MBAREK², S. SAKKA², M. NAIFAR¹, M. DAMMAK², CH. MHIRI, F. AYADI¹

1 Laboratoire de biochimie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, LR 19ES13 Faculté de médecine de Sfax

2 Service de Neurologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax

Objectif-Introduction

L'incidence de l'accident cérébral ischémique (AVCI) augmente annuellement chez le sujet jeune de moins de 55 ans et elle représente 10 % de l'ensemble des AVC. L'étiologie des AVCI du sujet jeune est dominée par les dissections artérielles, les cardiopathies emboligènes et l'athérosclérose. Dans 30 à 40 % des cas, aucune cause n'est retrouvée. But : Evaluer la place du dosage de l'homocystéine dans l'exploration des AVCI chez le sujet jeune d'origine indéterminée

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective s'étalant sur 3 ans (2018-2020) menée au service de neurologie du CHU Habib Bourguiba Sfax, incluant les patients où le diagnostic d'AVCI a été porté selon des données cliniques et radiologiques et pour lequel aucune étiologie n'a été retenue. Le dosage de l'homocystéine (Hcys) était fait par la technique de polarisation de fluorescence (FPIA) sur Cobas 6000 de Roche. Un seuil de 12 μ mol/l a été adopté pour définir l'hyperhomocystéinémie (Faeh et al.2006).

Résultats

100 patients ont été inclus dans l'étude, 37% ont été prélevés en phase aigüe et 63% à distance de l'AVC. le sex-ratio était de 1,5. L'âge moyen est de 36.9 \pm 6.41. 28.57% des patients présentant une hyperhomocystéinémie sont tabagiques, 8.57% diabétiques, 8.75% sont hypertendus et 2.85% ayant une dyslipidémie. L'Hcys moyenne globale était de 10.85 \pm 6.13 μ mol/l. L'hyperhomocystéinémie a été

retrouvée chez 31 % cas dont 30 % était modérée. Les patients carencé en B9 (n=61) avaient un taux de Hcys ($10.65 \pm 6.79 \mu\text{mol/l}$) inférieur à ceux non carencés (n=39, $11.16 \pm 4.99 \mu\text{mol/l}$) mais d'une manière non significative. De même il n'y a pas de différence significative concernant le taux Hcys chez les patients ayant ou non un déficit en B12.

Conclusion

L'implication de l'hyperhomocystéinémie dans la genèse des AVC est fort probable; des études cas témoins ultérieures sont nécessaires pour établir le lien de causalité.

N° 344

LA 17-HYDROXYPROGESTÉRONNE DANS LA SUSPICION DE L'HYPERPLASIE CONGÉNITALE DES SURRÉNALES

A. KRIR, M. MRAD, N. MEDDEB, I. IDRIS, A. BAHLOUS

Laboratoire de Biochimie Clinique et d'hormonologie à l'Institut Pasteur de Tunis

Objectif-Introduction

L'hyperplasie congénitale des surrénales (HCS) est un trouble endocrinien dû à un déficit des enzymes de la stéroïdogenèse. L'enzyme impliquée dans plus de 95% des cas est la 21-hydroxylase. Le diagnostic biologique de ce déficit repose sur une élévation de la 17-hydroxyprogestérone sérique (17OHP). L'objectif de cette étude était d'évaluer l'intérêt du dosage de la 17-hydroxyprogestérone devant une suspicion clinique d'HCS par déficit en 21-hydroxylase.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au laboratoire de Biochimie et d'hormonologie de l'Institut Pasteur de Tunis, sur une période de 30 mois (Janvier 2018- Juin 2020) et colligeant 44 patients adressés pour suspicion clinique d'HCS. Des informations à propos de l'âge et du tableau clinique ont été collectées. Le dosage de la 17OHP a été réalisé par une technique radio immunologique sur l'analyseur STRATEC 300 à partir d'un sérum prélevé sur tube sec.

Résultats

L'âge moyen des patients était de 11 mois (1 jour à 8 ans). La symptomatologie était une ambiguïté sexuelle (hypertrophie du clitoris, grandes lèvres partiellement fusionnées avec plis, sinus urogénital) chez 30 patients (68%), un syndrome de perte de sel (absence de prise de poids, une perte de poids, vomissements, déshydratation) chez 4 patients (9%), une association des deux syndromes chez 7 patients (16%). La symptomatologie n'était pas précisée chez 3 patients. La 17 OHP était élevée dans 72 % des cas. Elle était élevée dans 73 % des cas au cours des ambiguïtés sexuelles, dans 81.8% au cours des syndromes de perte de sel et dans 86% des cas à l'association des deux.

Conclusion

Le dosage de la 17 OHP est fortement contributif au diagnostic en cas de suspicion d'HCS par déficit en 21-hydroxylase, ce qui en fait un outil de dépistage néonatal systématique dans certains pays.

N° 359

HDL-C ET EL2037T/C DE LIPASE ENDOTHÉLIALE CHEZ DES TUNISIENS SAINS

R. MAKHLOUF¹, M. MESSEDI¹, S. GRAYA¹, K. JAMOSSI^{1,2}, F. AYEDI^{1,2}

- 1 LR 12ES17 Bases moléculaires de la pathologie humaine, Faculté de médecine de Sfax
- 2 Laboratoire de Biochimie, CHU Hédi Chaker-Sfax

Objectif-Introduction

Au moins 50 % du taux de HDL-C plasmatique est déterminé génétiquement. Parmi les gènes candidats, le gène de la lipase endothéliale (LIPG) a été particulièrement étudié. La lipase endothéliale (EL), un membre de la famille des triglycéride lipases, a un rôle important dans le métabolisme du HDL-C. Dans la littérature, le polymorphisme EL 2037 T/C du LIPG était associé avec l'augmentation des concentrations de HDL-C chez des sujets sains et l'allèle C muté pourrait être un facteur de protection contre la coronaropathie. Notre objectif était d'étudier l'association entre le polymor-

phisme EL 2037 T/C du LIPG et les concentrations de HDL-C chez des sujets sains.

Matériel (Patients) et méthodes

Cent sujets volontaires du sud tunisien en bonne santé apparente, indemnes de toute maladie inflammatoire ont été inclus. Les sujets ne présentaient pas de lien de parenté entre eux. Les sujets chez lesquels une dyslipidémie et/ou une inflammation étaient découvertes lors des analyses biochimiques (bilan lipidique perturbé, CRP et/ou fibrinogène élevés), ont été exclus. Le dosage du HDL-C a été effectué sur l'automate Cobas6000® par une méthode colorimétrique enzymatique en phase homogène. On a procédé à une amplification en chaîne par polymérase et une technique de polymorphisme de longueur des fragments de restriction.

Résultats

Une association significative du polymorphisme EL 2037 T/C avec les concentrations du HDL-C a été trouvée. Les porteurs de l'allèle C avaient des concentrations moyennes de HDL-C significativement plus élevées que ceux porteurs l'allèle sauvage T ($p=0.038$).

Conclusion

Nos résultats suggéraient que, chez les sujets sains, le polymorphisme EL 2037 T/C pourrait réduire la synthèse de la EL ou diminuer son activité enzymatique sur le métabolisme du HDL-C, ce qui pourrait augmenter les concentrations de HDL-C (15). L'allèle C pourrait être un facteur protecteur contre les maladies cardiovasculaires.

N° 365

STATUT VITAMINIQUE D AU COURS DES MALADIES-INFLAMMATOIRES-CHRONIQUES DE L'INTESTIN

A. JERBI¹, S. FEKI¹, A. ELLEUCH², L. CHTOUROU³, H. HACHICHA¹, F. AYADI², N. TAHRI³, H. MASMUDI¹

- 1- Laboratoire d'immunologie, CHU Habib Bourguiba Sfax;
- 2- Laboratoire de Biochimie, CHU Habib Bourguiba Sfax;
- 3- Service de Gastro-entérologie, CHU Hédi Chaker Sfax

Objectif-Introduction

La vitamine D, dont le rôle est important dans la régulation immunitaire, est souvent rapportée être déficitaire chez les patients atteints de maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI: rectocolite hémorragique (RCH) et maladie de Crohn (MC)). Cependant, la corrélation de cette carence avec la présentation clinique de la maladie demeure mal documentée. Le but de notre travail était d'étudier le statut de la vitamine D dans les MICI dans le Sud-Tunisien

Matériel (Patients) et méthodes

C'est une étude rétrospective incluant 60 patients MICI: RCH: n=34 (57%); MC: n=23 (43%). L'activité de la maladie a été évaluée par le score de CDAI pour la MC et de Lichtiger pour la RCH. Le dosage de la 25(OH)D a été réalisé par chimiluminescence, une carence vitaminique étant définie par un taux <10 ng/ml.

Résultats

Les patients inclus étaient d'âge moyen 42 ans [20-82ans] et de sex-ratio H/F de 0,8. Le taux moyen de la 25(OH)D était de 7 ng/ml [3-15ng/ml] sans différence entre les patients atteints de RCH (9,2ng/ml) ou de MC (6,1ng/ml) ($p=0,1$). Une carence en 25(OH)D a été retrouvée chez 75% des malades sans qu'elle soit associée à l'activité de la maladie ($p=0,4$). Le statut vitaminique ne semblait pas être corrélé avec l'extension de la maladie (limitée au colon gauche ou pancolique pour la

RCH ; iléale ou iléocolique pour la MC) ni avec la survenue de manifestation extra-intestinales ($p=0,5$). Cependant les patients ayant eu des complications chirurgicales (fistule, abcès, sténose, colectasie) semblent avoir plus de carence en 25(OH)D (77%)($p=0,7$). Ce déficit paraît être associé à corticothérapie ($p=0,06$).

Conclusion

La carence en 25(OH)D est commune chez les patients ayant une MICI (3/4 de nos patients). Cette carence peut faire part de l'étiopathogénie des MICI (via une dérégulation de l'immunité innée surtout) ou bien résulter d'une malabsorption liée à l'inflammation intestinale.

N° 382

DÉPISTAGE DE L'HYPOVITAMINOSE D AU SERVICE DE RHUMATOLOGIE

S. BECHEUR, H. CHAHED, S. MRAD,
J. BEN ABDALLAH, B. CHARFEDDINE,
S. FERCHICHI, L. KHLIFA

Laboratoire de Biochimie, CHU Farhat Hached,
Sousse, Tunisie

Objectif-Introduction

L'hypovitaminose D est devenue « pandémie » touchant tous les âges et survenant sous toutes les latitudes. Souvent non diagnostiquée, cette pathologie peut induire un défaut de minéralisation osseuse. L'objectif de notre étude était de déterminer le statut vitaminique D chez des patients souffrant des pathologies rhumatismales en dehors de l'ostéoporose.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive incluant 56 patients hospitalisés au service de Rhumatologie du CHU Farhat Hached de Sousse et chez qui nous avons effectué un dosage de la 25-OH vitamine (D) ainsi que la PTH. Le dosage a été réalisé sur l'automate Diasorin LIAISON selon une technique d'immunochemiluminescence. Dans notre étude nous avons exclu les patients présentant des anomalies de la minéralisation osseuse et les insuffisants rénaux.

Résultats

Dans notre étude, l'âge moyen était de 61 ans avec des extrêmes de 25 à 81 ans. Une prédominance féminine était notée soit 87,5% (49/56). La valeur moyenne de la vitamine D était de $11,98 \pm 8,94$ ng/mL avec des extrêmes de 3 à 31 ng/mL, celle de la PTH était de $109,08 \pm 166,27$ ng/mL avec des extrêmes de 15 à 975 ng/mL. Une carence vitaminique D (taux < 10 ng/mL) a été retrouvée chez 32 patients soit 57%, 20 patients présentaient une insuffisance en vitamine D (taux entre 10 et 30 ng/mL) soit 36% et seulement 4 cas soit 7% avaient un taux de vitamine D correct supérieur à 30 ng/mL. Une hyperparathyroïdie a été notée chez 31 patients soit 55% avec un taux de PTH dépassant 65 ng/L.

Conclusion

Selon notre étude, l'hypovitaminose D est fréquente chez les patients souffrant de pathologies rhumatismales. Cela suggère la nécessité de mettre en place une stratégie de dépistage de cette anomalie et de discuter la supplémentation en vitamine D à titre préventif chez cette population.

N° 393

BILAN BIOLOGIQUE CHEZ LES SPORTIFS DE HAUT NIVEAU

S. BECHEUR, M. JALLOULI, H. CHAHED,
J. BEN ABDALLAH, B. CHARFEDDINE, S. FERCHICHI,
L. KHLIFA

Laboratoire de Biochimie, CHU Farhat Hached,
Sousse, Tunisie

Objectif-Introduction

Le sportif de haut niveau est appelé à se soumettre à un suivi biologique pour évaluer régulièrement son état de santé, en particulier la tolérance des charges d'entraînement, et prévenir les conduites dopantes. L'objectif de notre travail était d'étudier et interpréter les variations biologiques survenant entre la période de compétition et de trêve chez ces sportifs.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons étudié les bilans biologiques de 34

sportifs de haut niveau (footballeurs et basketballeurs). Les dosages ont été effectués au Laboratoire de Biochimie du CHU Farhat Hached de Sousse sur deux périodes : Période compétitive et période de récupération. Chaque sportif a bénéficié d'un dosage de la : glycémie, urée, créatinine, acide urique, ionogramme, calcium, magnésium, LDH, Transaminases, CPK, Cholestérol total et Triglycérides.

Résultats

La moyenne d'âge était de 24 ans pour les footballeurs et de 26 ans pour les basketballeurs. Les prélèvements effectués durant la période de compétition ont montré des taux de LDH et de CPK significativement plus élevés par rapport à la période de récupération (LDH: 456 vs 244 UI/L) (CPK: 848 vs 153 UI/L); $p < 0,05$. Nous avons noté que, chez 47% des sportifs, les valeurs de CPK demeurent élevées, dépassant les valeurs usuelles. Par ailleurs, la moyenne des ASAT et ALAT a triplé durant la période compétitive ($p < 0,05$). Une baisse de la moyenne de l'uricémie et de la créatinine sanguine a été observée entre la période de compétition et celle de récupération mais sans différence significative ($p > 0,05$), alors que les autres paramètres à savoir l'urée sanguine, la glycémie, le cholestérol total, triglycérides et l'ionogramme sanguin sont quasiment invariables entre les deux périodes.

Conclusion

Le bilan biologique pratiqué chez les sportifs de haut niveau est nécessaire afin de prévenir les pathologies liées au sport, le syndrome de surentraînement et toute tentative de dopage.

N° 394

DÉFICIT EN VITAMINE D ET MALADIES CARDIO-VASCULAIRES ET MÉTABOLIQUES

S. BECHEUR, H. CHAHED, S. MRAD, J. BEN ABDALLAH, B. CHARFEDDINE, S. FERCHICHI, L. KHLIFA

Laboratoire de Biochimie, CHU Farhat Hached, Sousse, Tunisie

Objectif-Introduction

Le déficit en vitamine D semble jouer un rôle significatif dans la pathogénie des maladies cardio-vasculaires et métaboliques. Des données épidémiologiques ont montré une relation entre l'hypovitaminose D, le diabète, le syndrome métabolique ainsi que l'hypertension artérielle. L'objectif de notre travail était d'étudier la relation entre les maladies cardio-vasculaires et métaboliques et la carence en vitamine D.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive portant sur des patients hospitalisés au CHU Farhat Hached de Sousse ayant une carence en vitamine D. Ces patients ont bénéficié d'un bilan biochimique comportant un bilan glycémique, phosphocalcique et rénal ainsi qu'un dosage de l'acide urique.

Résultats

Notre échantillon, formé de 52 patients, était réparti en 2 groupes : 32 patients avaient une carence en vitamine D (taux < 10 ng/mL) et 20 patients avaient une insuffisance en vitamine D (taux entre 10 et 30 ng/mL). L'hypertension artérielle (HTA) était présente chez 50% de la population tandis que le diabète était moins fréquent (22% des patients). Le bilan biologique a montré que les valeurs de glycémie étaient plus élevées dans le groupe ayant une carence en vitamine D que dans le groupe présentant une insuffisance vitaminique D ($6,16 \pm 1,46$ versus $5,92 \pm 1,22$ mmol/L). De même pour l'acide urique, son taux était plus important dans le groupe ayant une carence en vitamine D que dans le groupe avec insuffisance vitaminique D ($225,72 \pm 84,33$ versus $177 \pm 62,19$ mmol/L). Quand au bilan phosphocal-

cique, les valeurs étaient dans la limite de la normale dans les deux groupes, cela est expliqué par l'hypersécrétion de PTH observée chez tous les patients.

Conclusion

L'hypovitaminose D entrainerait une augmentation de la glycémie et de l'acide urique qui est un pro-oxydant et par conséquent favoriserait le développement des maladies cardiovasculaires et métaboliques. Un effectif plus important serait nécessaire afin de valider cette association.

N° 399

HOW TO PREDICT LITHIASIS RECURRENCE BY ROUTINE BIOCHEMICAL PARAMETERS?

A. BEN SASSI¹, I. ALJANE¹, S. SAFFAR¹,
N. BLAIECH¹, CH. BEN HAMOUDA¹, O. NAIJA^{2,3},
T. GARGAH^{2,3}, B. KAHENA^{1,3}

1- Laboratory of Clinical Biochemistry, Charles Nicolle Hospital, Tunis, Tunisia

2- Pediatric Department, Charles Nicolle Hospital, Tunis, Tunisia

3- Faculty of Medicine, University of Tunis El Manar, 2092, Tunis, Tunisia

Objectif-Introduction

Urolithiasis is a common disorder with increasing rate of recurrence (50 % at 5 years). Urinary pattern of promoters and inhibitors of stone's formation could reflect lithogenic tendency. We aspired to assess biochemical screening for patients with recurrent nephrolithiasis, compared with first-time formers.

Matériel (Patients) et méthodes

During one year, 71 patients were referred to our department for metabolic evaluation. They were divided into two groups based on stone event: 48 recurrent formers (RF) and 23 single formers (SF). Twenty four-hour urine tests had included density, pH, citrate, magnesium, oxalate, calcium and creatinine measurements and were used for the calculation of Tiselius' indices (Ti), citrate-calcium and calcium-creatinine ratios.

Résultats

Mean age was similar in both groups of stone formers (47years old \pm 9months); gender ratio=2.4 in RF and 1.8 in SF. Diuresis' average volume was 2L for RF and 1.8L for SF. Mean urinary density was higher in RF (1024 vs. 1021) with no statistical difference ($p=0.08$). pH average values (5.6) were identical in the two groups. Citrate and magnesium average excretion, were statistically lower in RF than SF (Mg $2699\pm14,2$ vs. 2863 ± 13 , Cit 883 ± 72.4 vs 1306 ± 88); $p=0.03$. Oxalate was more available in RF's urine (Ox average= 341 ± 346.6 vs. 222 ± 84.5) but with no statistical difference ($p=0.11$). Citrate-calcium ratio, was statistically lower in RF than SF (ratio average= 0.4 vs. 0.8) ($p=0.008$). Whereas, calcium-creatinine ratio was higher in former than latter (ratio average 0.3 vs. 0.2) with no statistical difference ($p=0.68$). Ti also was higher in RF than SF (1.18 ± 1.15 vs. 0.91 ± 0.97 in SF) but with no statistical difference ($p=0.11$). Also, TiMODE was two times higher in RF group (1 vs.0.5).

Conclusion

Relevant indicators yielding the potential lithogenic risk, could be of clinical interest in recurrent stone-prophylaxis. In this regard, urinary magnesium excretion, citrate excretion and citrate/calcium ratio, simple parameters but reliable markers in revealing further stone recurrence.

N° 413**PROFIL BIOCHIMIQUE DES PATIENTS HOSPITALISÉS POUR SARS-COV2**

O. BEN DAHMAN¹, N. YOUSFI¹, Z. BEN HASSINE¹,
F. BEN DAHMAN², S. DERBEL², M. ABDALLAH²,
N. BEN SALAH¹

1- Laboratoire de biologie médicale: hôpital régional de Ben Arous

2- Service de médecine interne: hôpital régional de Ben Arous

Objectif-Introduction

Les formes symptomatiques de la COVID-19 regroupent la pneumopathie atypique et ses complications thrombotiques, cardiaques, hépatiques, rénales, neurologiques... Elles s'accompagnent de modifications biologiques de fréquences variables. On s'intéresse dans ce travail à l'étude des anomalies biochimiques observées au cours de la COVID-19.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective (15 septembre-15 octobre 2020) portant sur 50 patients hospitalisés pour SARS-COV2 confirmé par PCR, au service de médecine interne à l'hôpital régional de Ben Arous. L'analyse des paramètres biochimiques a été réalisée sur les automates ARCHITECT C 4000® (LDH, CPK, transaminases, bilirubine, CRP, TSH, urée, créatinine, ionogramme et troponine) et sur mini VIDAS de Biomérieux® (PCT et NTproBNP).

Résultats

L'âge médian était de 63 ans (24-93 ans). Le genre ratio H/F était de 0.85. Les anomalies biochimiques les plus fréquentes étaient l'élévation de la protéine C réactive (CRP) [46/50 ; 92%] et de la LDH [43/47 ; 91.5%]. La CPK était élevée seulement chez 2 patients [2/45]. Le bilan hépatique a montré une augmentation des ASAT [19/49 ; 39%] et des ALAT [11/49 ; 22%]. La bilirubine totale était normale dans 100% des cas. Le bilan rénal a objectivé des hyperurémies [15/49 ; 30%] et des hypercréatininémies [5/48 ; 10%]. On a observé des hyponatrémies [18/50 ; 36%], des hypokaliémies [5/50 ; 10%] et 2 cas d'hyperkaliémie. Pour la PCT, 12.5% [5/40] étaient entre 0.5 et 10 ng/mL et 2.5%

[1/40] ont dépassé 10 ng/mL. La troponine était positive dans 26% des cas [5/19] et le NT proBNP était élevé dans 70% des cas [12/17]. Le bilan thyroïdien a montré une TSH élevée chez 2 patients [2/38] et basse chez 5 patients

Conclusion

Les anomalies biochimiques associées à la COVID-19 sont fréquentes dans notre série. Nous comparons nos résultats à ceux de la littérature.

N° 417**ÉTUDE COMPARATIVE DE L'HBA2 PAR ÉLECTROPHORÈSE CAPILLAIRE ET PAR CLHP**

I. ALJANE¹, CH. KASMI², M. DABBOUSI²,
S. OUESLATI², R. MAHJOUR^{1,2}, S. HAMMAMI^{1,2},
R. DABBOUBI^{1,3}, T. MESSAOUD^{1,3}, A. BIBI^{1,3}

1- Faculté de Pharmacie de Monastir

2- Laboratoire de Biologie clinique, Institut National de Nutrition et de Technologies Alimentaire, Tunis, Tunisie

3- Laboratoire de Biochimie, Hôpital d'enfants, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Vue la grande variabilité des phénotypes de porteurs de trait-thalassémiques, une quantification fiable et précise du taux d'HbA2 est essentielle pour un meilleur dépistage. L'objectif de notre étude était de comparer les valeurs de l'HbA2 obtenues par électrophorèse capillaire selon deux programmes : programme adapté à la quantification des fractions de l'hémoglobine (Hb) et le programme adapté à la quantification de l'HbA1c (HbA1c) et par chromatographie liquide haute performance (CLHP).

Matériel (Patients) et méthodes

Des échantillons de sang total ont été recueillis sur une période de 6 mois, au laboratoire de biologie clinique de l'Institut de Nutrition. Un total de 602 échantillons a été analysé sur Capillarys 2FlexPiercing selon les deux programmes. Parallèlement, 363 échantillons ont été analysés

sur Variant II-Biorad. L'étude statistique a été faite par analyse du diagramme des différences de Bland-Altman et par l'étude de régression de Passing-Bablok sur le logiciel MedCalc.

Résultats

L'étude des différences entre HbA2(Hb) et HbA2(HbA1c) a révélé une différence moyenne significative de 0,4 % ($p < 0,0001$) et une relation linéaire de type HbA2(HbA1c) = - 0,109 + 0,906 HbA2(Hb) où les IC de l'ordonnée à l'origine et de la pente sont de -0,150 à -0,069 et de 0,892 à 0,916 respectivement, témoignant de la présence d'un biais à la fois systématique et proportionnel. Une différence moyenne significative de 0,45% ($p < 0,0001$) et un biais systématique et proportionnel entre HbA2(Hb) et HbA2(CLHP) ont été notés. De même, l'étude a révélé une différence moyenne (-0,03%) non significative et la présence d'un biais à la fois systématique et proportionnel entre HbA2(CLHP) et HbA2(Hb).

Conclusion

L'étude comparative a montré que les différentes méthodes utilisées étaient fortement corrélées, malgré l'existence d'un biais. Toutefois, une meilleure standardisation du dosage de l'HbA2 ainsi qu'une adaptation des valeurs seuils aux différentes techniques de dosage restent nécessaires, surtout devant l'absence actuelle d'une procédure de mesure de référence.

N° 418

INSUFFISANCE CORONARIENNE : PLACE DU PEPTIDE NATRIURÉTIQUE DE TYPE B

BA. AFIF¹, E. TALBI¹, KH. JMAL¹, M. CHELAIFA¹, I. OUESLATI², N. KHESSAIRI², M. CHIHAOUI², M. FEKI¹

1- Laboratoire de Biochimie, hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie

2- Service d'endocrinologie, hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Les peptides natriurétiques sont des marqueurs

biologiques puissants et prédictifs des complications macrovasculaires du diabète. L'objectif de notre étude était d'évaluer et de comparer les performances diagnostiques du peptide natriurétique de type B (BNP) et de la C-réactive protéine ultrasensible (CRP-us) en tant que marqueur de survenue de coronaropathie chez les diabétiques de type 2.

Matériel (Patients) et méthodes

Cette étude transversale a inclus 71 patients diabétiques de type 2 âgés de moins de 65 ans. Le dosage du BNP (chimiluminescence) et de la CRP-us (méthode immunoturbidimétrique latex) ont été réalisés sur Architect® Ci8200 (Abbott).

Résultats

Nous avons objectivé une association significative entre le taux du BNP et l'insuffisance coronarienne avec un OR de 2,8 et un $p = 0,04$. En effet, le taux du BNP était significativement plus élevé chez les patients ayant une insuffisance coronarienne (42,21 pg/mL vs 19,75 pg/mL ; $p = 0,004$). Nos résultats ont également montré la supériorité du BNP dans le dépistage de l'insuffisance coronarienne par rapport à la CRP-us avec une aire sous la courbe ROC de 0,679 (IC à 95% : 0.543-0.815 ; $p = 0,01$) contre 0,575 pour la CRP-us (IC à 95% : 0.429-0.721 ; $p = NS$). Le BNP avait une sensibilité plus élevée (72% vs 48%) et une spécificité plus faible (52,2% vs 60,9%) que la CRP-us.

Conclusion

Le dosage du BNP reste le marqueur de choix dans le dépistage et le diagnostic d'une coronaropathie avec altération de la fonction ventriculaire gauche silencieuse chez les diabétiques de type 2.

N° 431

CORRÉLATIONS CLINICO-BIOLOGIQUE ET ÉTUDE DES CALCULS URINAIRES CHEZ L'ADULTE TUNISIEN

O. BEN SALAH¹, Y. OMRANI¹, H. KAAROUD^{2,3,4},
T. BEN ABDALLAH^{3,4}, B. KAHENA^{1,4}

- 1- Laboratoire de Biochimie Clinique, Hôpital Charles Nicolle de Tunis,
- 2- LR00SP01. Laboratoire de recherche de Pathologie Rénale,
- 3- Service de Médecine Interne A, Hôpital Charles Nicolle de Tunis.
- 4- Faculté de médecine de Tunis, Université Tunis El Manar.

Objectif-Introduction

La lithiase rénale est une pathologie fréquente qui peut entraîner une insuffisance rénale chronique. Ce travail a pour but d'étudier l'impact des paramètres anthropométriques et sociodémographiques sur la genèse de la lithiase rénale.

Matériel (Patients) et méthodes

L'analyse morpho-constitutionnelle de 300 calculs de patients adultes a été réalisée par un examen stéréomicroscopique et infrarouge, à l'unité d'exploration des lithiases- Laboratoire de Biochimie de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis. Les résultats ont été analysés selon les données anamnestiques, anthropométriques et sociodémographiques.

Résultats

L'âge moyen des patients était de 50.4 ans [40-60] pour les deux sexes ; le sexe-ratio=2.1. La localisation des calculs était rénale et urétérale, dans respectivement 32.3% et 31.3% des cas. Parmi les calculs étudiés, 38.7% étaient extraits par chirurgie classique et 20.7% par lithotritie. Presque 50% des patients ont récidivé au moins une fois. La mesure de l'indice de masse corporelle a indiqué que 48% des hommes et 39% des femmes étaient en surpoids ; 75% des femmes avaient une obésité abdominale. Parmi les 300 patients, 19% étaient diabétiques, 21% souffraient d'hypertension et 16% avaient une infection urinaire causée le plus fréquemment par *Escherichia coli*. Le type «la» était présent dans la moitié des calculs, associé au type

«Ib» dans 41% des cas. L'étude infrarouge a montré que l'oxalate de calcium était le composant principal dans les deux sexes, mais significativement plus fréquent chez l'homme. La proportion de calculs phosphocalciques était beaucoup plus élevée chez la femme. La whewellite était associée à la whedellite dans 54.9% des cas et le composant majoritaire du noyau était whewellite (58.3%).

Conclusion

L'analyse morpho-constitutionnelle et infrarouge des calculs permet de détecter de manière utile des maladies métaboliques orientées vers un diagnostic étiologique spécifique avec investigations complémentaires. L'étude de corrélation entre les données cliniques et les résultats d'analyse des calculs est en cours.

N° 446

POLYORPHISMES DE DPYD ET TYMS ET TOXICITE DU 5 FLUOROURACILE

Y. KHALIJ¹, I. BELAID², S. CHOUCHE¹,
D. AMOR¹, A. OMEZZINE¹, N. BEN REJEB¹,
S. BEN AHMED², A. BOUSLAMA¹

- 1- LR12SP11, SERVICE DE BIOCHIMIE CHU SAHLOUL SOUSSE
- 2- SERVICE CARCINOLOGIE CHU FARHAT HACHED

Objectif-Introduction

Le cancer colorectal (CCR) est le troisième cancer le plus courant et la quatrième cause de décès par cancer. Le 5-fluorouracile (5-FU) est une composante essentielle de la chimiothérapie systémique du CCR. Notre objectif est de déterminer la fréquence génotypique des polymorphismes affectant la dihydropyrimidine déshydrogénase (DPYD) et la thymidylate synthétase (TYMS) et de corrélérer le profil génétique à la toxicité due au 5-FU en prenant en compte des facteurs non génétiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective réalisée au sein du service de carcinologie du CHU FarhatHached qui a porté sur 66 patients. Le génotypage des

sept polymorphismes étudiés a été réalisé par simple PCR pour le TYMS 5'UTR, et par PCR-RFLP pour DPYD : IVS14+1G>A, 85T>C, 496A>G, 1679T>G et la TYMS : 5'UTR, 5'UTR G>C et 3'UTR. L'analyse statistique a été effectuée sur SPSS version 21.

Résultats

L'étude d'association des polymorphismes de DPYD et TYMS aux différents signes de toxicité sous 5FU, a révélé que les polymorphismes 496A>G était significativement associé à OR=2,2(p = 0,003) pour la toxicité hématologique, OR=8,3(p =0,01) pour la constipation et OR = 6,3 (p =0,02) pour la néphrotoxicité. Le 85 T> C semble également augmenter le risque de vomissements, de toxicité hématologique, de diarrhée et de constipation. Un porteur de l'allèle G1679T>G à l'état homozygote ou hétérozygote aurait OR=3,5(p =0,04) de développement de la toxicité hématologique et OR = 7,9 (p = 0,04) pour Mucite. Par contre la seule association significative pour les polymorphismes de TYMS a été observée avec le 5'UTR et les vomissements :OR=4.41(p=0.003).

Conclusion

L'incidence des effets indésirables liés au 5-FU semble être influencée, chez les patients atteints de CCR, essentiellement par les polymorphismes 85T>C, 496A>G, 1679T>G de DPYD et 5'UTR de TYMS.

N° 447

PHARMACOGÉNÉTIQUE DES CORTICOÏDES DANS LES MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN

A. MOUSSA¹, H. OUAJA¹, F. ZINELABIDINE², Y. KHALIJ¹, H. ABBESS¹, M. KSIAA², A. OMEZZINE^{1,3}, A. BOUSLAMA^{1,3}

- 1- Laboratoire de Biochimie, LR12SP11, CHU, Sahloul, Sousse, Tunisie,
- 2- Service de gastro-entérologie, CHU, Sahloul, Sousse, Tunisie,
- 3- Faculté de Pharmacie, Université de Monastir, Monastir, Tunisie

Objectif-Introduction

Suite à un traitement initial par les glucocorticoïdes(GC), l'évolution clinique chez les patients atteints de maladies inflammatoires de l'intestin chroniques (MICI)(maladie de Crohn(MC) ou rectocolite hémorragique(RCH)) est très variable. Cette variabilité de réponse dépend de plusieurs facteurs dont les éléments génétiques. Notre but était d'évaluer le lien entre certains polymorphismes des gènes touchant les voies de la pharmacocinétique (MDR1) et la pharmacodynamique (NR3C1) des GC avec la réponse à la corticothérapie (Corticorésistance«CR» ou corticodépendance«CD») afin d'évaluer l'intérêt d'une analyse génomique pré-corticothérapie chez les patients atteints de MICI

Matériel (Patients) et méthodes

90 patients souffrant de MICI ont été recrutés du service de gastro-entérologie du CHU Sahloul dont 56 patients atteints de MC et 32 patients atteints de RCH. Nos patients étaient subdivisés selon leur évolution à la corticothérapie en : rémission (N=50), CR(N=29) et CD(N=11). Le génotypage des polymorphismes de la MDR-1 [C1236T (rs1128503), G2677T/A(rs2032582) et C3435T (rs1045642)] et du NR3C1 [BCII (rs41423247) et GR-9 (rs6198)] a été effectué par PCR-RFLP. L'analyse statistique a été réalisée par SPSS21.

Résultats

Les fréquences génotypiques obéissent à l'équilibre de Hardy-Weinberg. Après ajustement aux facteurs confondants potentiels et selon le modèle dominant, le portage de l'allèle variant T des rs1045642 et rs1128503 semblent multiplier le risque de la mauvaise réponse (CR+CD)(OR=2,44, [1,19-6,02], p=0,032 et OR=2,53, [1,05-6,12], p=0,038) respectivement, ainsi que le risque de la CR (OR=2,81, [1,04-7,98], p=0,035 et OR=3,30, [1,19-9,12], p=0,017) respectivement. Après stratification de notre population d'étude selon la nature de MICI, seul l'allèle variant T (rs1128503) reste associé à une augmentation du risque de la mauvaise réponse (OR=4,07, [1,31-12,61], p=0,013) et de la CR (OR=5,42, [1,36-21,54], p=0,009) chez les MC. Le diplotype doublement variant (C3435T, C1236T) semble augmenter le risque de CR par environ quatre fois (OR=3,9, [1,086-4,37], p=0,025).

Conclusion

Notre étude a montré que les porteurs des allèles variants des polymorphismes C3435T et C1236T isolés ou en diplotype semblent être résistants aux GC ce qui nécessite un changement de molécules plutôt qu'une augmentation de posologie.

N° 448

HYPOCHOLESTÉROLÉMIES FAMILIALES: A PROPOS DE DEUX CAS

S. BECHEUR¹, S. SAMET¹, A. WERDANI⁴,
N. BEN REJEB¹, A. OMEZZINE¹, T. MESSAOUD³,
K. BOUSSETTA³, M. BAHRI⁴, A. BOUSLAMA¹

1- Laboratoire de Biochimie, CHU Sahloul, Sousse

2- Laboratoire de Biochimie, CHU Bechir Hamza, Tunis

3- Service de pédiatrie, CHU Bechir Hamza, Tunis

4- Service de pédiatrie, CHU Taher Sfar, Mahdia

Objectif-Introduction

Les hypocholestérolémies génétiques sont des maladies rares liées à une diminution voire une absence des lipoprotéines plasmatiques contenant l'ApoB entraînant une malabsorption lipi-

dique et des vitamines liposolubles. On distingue trois entités dont le diagnostic différentiel n'est pas évident: l'abétalipoprotéïnémie (ABL), l'hypoabétalipoprotéïnémie familiale (HBLF) et la maladie d'Anderson (MA).

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons le cas de deux nourrissons, présentant une diarrhée chronique avec stéatorrhée et un retard staturo-pondéral, l'un âgé de 15 mois adressé du service de pédiatrie CHU Taher Sfar, l'autre âgé de 4 mois adressé du service de pédiatrie CHU Bechir Hamza, pour exploration d'une hypocholestérolémie. Le dosage de l'apoB a été effectué par immunonéphélométrie sur IMMAGE BECKMAN COULTER

Résultats

Nous avons noté une hypocholestérolémie (CT=1,6mmol/L, LDL-C=0,65mmol/L, HDL-C=0,54mmol/L pour le 1er patient et CT=1,1mmol/L, LDL-C=0,39mmol/L, HDL-C=0,66mmol/L pour le 2ème). Cependant, le 1er patient avait des triglycérides normaux (0,9mmol/L) tandis que chez le 2ème ils étaient effondrés (0,1mmol/L). L'apoB était inférieure à 0,35g/L dans les deux cas. L'épreuve de surcharge en lipides était négative chez les deux patients et le bilan lipidique des deux parents étaient normal ce qui a écarté le mode de transmission autosomique dominant et donc l'HBLF. Le 1er patient n'a pas présenté d'acanthocytose, les TG et l'endoscopie digestive étaient normaux ce qui était en faveur de la MA. Le 2ème patient avait une acanthocytose, des TG effondrés, un aspect en gelée blanche à l'endoscopie digestive et une stéatose entérocytaire diffuse à la biopsie duodénale ce qui était en faveur de l'ABL.

Conclusion

La clinique et la biologie ont donc orienté vers la MA pour le premier cas et vers l'ABL dans le deuxième mais le diagnostic de certitude repose sur la recherche d'une mutation du gène SARA2 et du gène MTP respectivement. Cependant, le traitement demeure le même et repose sur un régime hypolipidique et une supplémentation en vitamines liposolubles notamment la vitamine E.

N° 449

VARIABILITY IN RESPONSE TO VITAMIN D SUPPLEMENTATION

M. AMMAR¹, S. HENI¹, Y. KHALIJ¹,
H. HAMDOUNI¹, A. OMMEZINE¹⁻²,
A. BOUSLAMA¹

- 1- Department of biochemistry, LR12SP11, Sahloul University Hospital, Sousse Tunisia
- 2- Department of clinical biology - Faculty of Pharmacy – University of Monastir - Tunisia

Objectif-Introduction

In recent years, awareness about vitamin D deficiency has increased greatly, and vitamin D supplementation is currently considered one of the best approaches to achieve adequate serum 25(OH)D levels. However, response to vitamin D supplementation varies widely among individuals. The aim of this study was to determine the influence of polymorphisms in some key gene actors of the vitamin D metabolic pathway on supplementation efficacy.

Matériel (Patients) et méthodes

245 healthy participants were recruited from occupational medicine service in CHU Sahloul with vitamin D deficiency [25(OH) D < 25 ng/ml]. After giving an informed consent, all participants were

asked to complete a generalized questionnaire and to follow a detailed personalized supplementation protocol. Genetic study was performed by PCR-RFLP for 15 SNPs (Single Nucleotide Polymorphism) belonging to DBP, CYP2R1, CYP27B14, CYP24A1 and VDR genes. Statistical study was carried out with SPSS23.0.

Résultats

Non genetic factors that seem to influence response to vitamin D supplementation were: veil wearing ($p=0.014$), physical activity ($p=0.048$) and albumin. Among the studied SNPs, that non response was significantly associated with variant alleles (risk alleles) of rs4588 (OR=8.23, $p<0.001$), rs10766197 (OR= 5.2; $p=0.00$) and rs12794714 (OR=4.8; $p=0.014$). These 3 SNPs contributed in 20.1% in response variability with rs4588 being the most influential (10.3%). There was a linear negative trend between the increase in 25(OH) D concentration and GRS (GRS: Genetic Risk Score= the sum of risk alleles) ($r= - 0.149$; $p=0.033$).

Conclusion

DBP-rs4588, CYP2R1-rs10766197 and rs12794714 variants are associated with variations in 25(OH) D levels and efficacy of response to vitamin D supplementation in Tunisian adults. Taking into account these variations can help to better adapt doses of vitamin D intake to ensure a higher response to supplementation.

Thème : HÉMATOLOGIE

N° 26

ÉVALUATION DU SYSMEX XT 2000 DANS LA DÉTECTION DES MONOCYTOSES

L. KHEFACHA¹, R. MEZRIGUI², M. ASSI¹,
H. CHOUAT¹, S. CHOUCHENE²

- 1- Laboratoire du Centre de Maternité et de Néonatalogie de Monastir
- 2- Laboratoire d'hématologie, CHU Fattouma Bourguiba-Monastir

Objectif-Introduction

Bien que la performance globale des analyseurs d'hématologie cellulaire soit considérablement améliorée ces dernières années, ils ont souvent donné des résultats décevants en terme de comptage des monocytes et montrent une faible reproductibilité du décompte.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons mené une étude prospective incluant 149 hémogrammes réalisée par l'automate de SysmexXT2000i[®] dont les résultats incluent une valeur absolue de monocyte (VAM) > 1 G/L. nous avons ensuite évalué la fiabilité du pourcentage de monocytes rendu par l'automate en le comparant à celui lu sur frottis préalablement coloré au MGG.

Résultats

Notre étude a montré une forte corrélation entre la VAM de l'automate et la VAM du frottis ($r = 0,7$). Cependant cette corrélation diminue en présence de myélémie ou de blastose. De même, l'analyse de la concordance par la méthode de Bland-Altman a montré un biais négatif de $-0,14$ qui indique que le SysmexXT2000i[®] tend à produire des valeurs un peu plus élevées que l'examen microscopique. Enfin, la monocytose détectée par l'automate est peu fiable avec une valeur prédictive positive de $0,64$.

Conclusion

La revue du frottis sanguin reste toujours préconisée pour vérifier la réalité d'une monocytose et rechercher des anomalies morphologiques et/ou des cellules malignes pouvant orienter vers une pathologie monocytaire aiguë ou chronique.

N° 35

LEUCÉMIE LYMPHOÏDE CHRONIQUE: RÉSULTATS DE LA CYTOMÉTRIE EN FLUX

N. LOUATI¹, Y. FAKHFAKH², W. BETBOUT¹,
I. FRIKHA², M. MEDHAFFAR², H. MNIF¹

- 1- Centre régional de transfusion sanguine (CRTS) de Sfax, Université de Sfax, Tunisie
- 2- Hématologie clinique, Hôpital Hédi Chaker, Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

La leucémie lymphoïde chronique (LLC) est une prolifération monoclonale de petits lymphocytes matures. L'immunophénotypage lymphocytaire (IP-L) joue un rôle primordial tant dans le diagnostic que dans l'établissement du pronostic et du suivi au cours du traitement. Le but de notre étude est de rapporter les résultats de la CMF des cas de LLC diagnostiqués au CRTS de Sfax.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude est rétrospective, concernant tous les cas de LLC, ayant un score de Matutes > 3, diagnostiqués durant la période 2013 - 2019. L'IP-La été réalisé à l'aide du cytomètre Beckman Coulter puis BD FACS Canto II et du panel suivant : CD45,CD3, CD19, CD16, CD56, CD5, CD10, CD11c, CD20, CD22,CD23, CD25, CD79b, CD38, CD103, FMC7,les chaînes légères d'immunoglobulines Kappa et Lambda.

Résultats

210 cas de LLC (moyenne= 30 cas/an, extrêmes:17- 42 cas) ont été diagnostiqués. Age médian des patients est de 69 ans avec un sex ratio de 1,6. A la clinique : syndrome tumoral chez 47% des patients (76% sous forme d'ADP). A la

biologie: lymphocytose sanguine (moyenne= 41 275/mm³ ; 100% des cas), anémie (Hb<10 g/dL ; 36% des cas) et thrombopénie (NP< 100000/mm³ ; 15% des cas). La lymphocytose B était >5000/mm³ dans tous les cas. Le score de Matutes était à 4-5 dans 88% des cas et 3 dans 12 % des cas avec une expression des CD5 et CD23 dans la plupart des cas (99% et 81% respectivement), une monoclonalité lambda dans 96% des cas et une expression faible du CD20 dans 74% des cas. Le CD38, marqueur pronostic, est exprimé dans 23% des cas.

Conclusion

Nos résultats sont comparables à ceux de la littérature. L'IP-L, examen non invasif et rapide, a permis de confirmer le diagnostic de la LLC, d'écarter les autres syndromes lymphoprolifératifs et d'établir le pronostic.

N° 36

LEUCÉMIE AIGÛE DE PHÉNOTYPE MIXTE

Y. FAKHFAKH², N. LOUATI¹, B. WAFI¹,
I. FRIKHA², H. SENNANA³, S. MENIF⁴,
M. ELLOUMI², H. MNIF.

- 1- Centre régional de transfusion sanguine de Sfax, Université de Sfax, Tunisie ,
- 2- Hématologie clinique, Hôpital Hédi Chaker, Sfax, Tunisie
- 3- CHU Farhat Hached, Laboratoire cytogénétique , Sousse, Tunisie
- 4- Laboratoire Hématologie , Institut Pasteur Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

La leucémie aiguë de phénotype mixte (LA-PM) est une entité rare dont le diagnostic repose sur l'immunophénotypage (IP) des blastes par cytométrie en flux. Le but de notre étude est de déterminer la fréquence des LA-PM et rapporter leurs particularités cliniques, biologiques et évolutives.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective des cas de LA-PM diagnostiqués durant 10 ans. L'étude cytologique, cytogénétique et moléculaire a été faite. L'IP a été réalisé sur les cytomètres Epics XL puis BD FACS Canto II.

Résultats

9 cas de LA-PM (9/195) soit 3% des LA: 7 adultes, 2 enfants (sex ratio = 0,8) ; âge moyen=33 ans (extrêmes: 9 - 58 ans). Clinique : syndrome tumoral (6 cas), anémique (8 cas), hémorragique (3 cas) et infectieux (6 cas). A la biologie: hyperleucocytose [26500-378 000 /mm³] et thrombopénie [13000-120000 /mm³] chez tous les patients et anémie et myélémie chez respectivement 8 et 7 patients. A l'étude cytologique : présence de 2 populations blastiques (5 cas) , une seule population blastique (1 cas) et des blastes indifférenciés (3 cas). A l'IP : LAM + LAL B : 5 cas et LAM + LAL T : 4 cas. A l'étude cytogénétique: t (9,22)(4 cas), caryotype normal (1 cas) et autres anomalies pour les autres cas. Transcrit BCR-ABL+: LA-PM (M+B) (3 cas). Huit patients ont reçu une chimiothérapie d'induction de type LAM (5 cas). Une rémission cytologique : 2 patients avec LA-PM (M+B et M+T). La médiane de survie globale était de 8 mois [3- 105 mois].

Conclusion

Nos résultats rejoignent ceux de la littérature. Le diagnostic précis de cette entité est critique et nécessite une évaluation minutieuse des données cliniques, immunophénotypiques et génétiques disponibles. Malgré les progrès thérapeutiques, son pronostic reste sombre et des études doivent être poursuivies pour déterminer la meilleure stratégie thérapeutique.

N° 37

FRÉQUENCE DE NON RÉPONSE À L'ASPIRINE EN MILIEU HOSPITALIERM. BELKACEMI^{1,3}, Y. MERAD^{2,3}1- Centre d'Hémodiagnostic Transfusion Sanguine
CHU Sidi Bel Abbès, Algérie2- Laboratoire Centrale CHU Sidi Bel Abbès,
Algérie3- Faculté de Médecine Université DJELLALI
Liabès Sidi Bel Abbès, Algérie**Objectif-Introduction**

Il a été démontré que l'aspirine a une activité antiplaquettaire variable chez les individus. En outre, on a mis en évidence une association entre l'absence de réponse biologique à l'aspirine et la survenue d'événements thromboemboliques. L'objectif de cette étude est d'estimer la fréquence de la non réponse à l'aspirine chez les patients prenant ce médicament.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive transversale réalisée au CHU de Sidi Bel Abbès portant sur des patients adultes qui prenaient une dose quotidienne d'aspirine, mais pas d'autres agents antiplaquettaires. La non réponse à l'aspirine a été détectée par l'aggrégométrie optique, une méthode largement acceptée en utilisant l'acide arachidonique (AA) à 0.5 mg/ml.

Résultats

Au total 200 patients ont été recrutés dont l'âge moyen était de $60,7 \pm 16,7$ ans et un sex ratio Femme/Homme = 1,25. L'absence de réponse à l'aspirine a été trouvée chez 45,5% des patients avec intervalle de confiance (IC) à 95% (38,6 - 52,4)%.

Conclusion

Une fraction considérable des patients Algériens n'obtiennent pas un effet antiplaquettaire adéquat de l'aspirine ce qui les expose à un risque accru d'accident thrombotique.

N° 45

ALLO-IMMUNISATION ÉRYTHROCYTAIRE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES RHD POSITIVEM. BELHADJ, S. FEKIH, F. BEN LAKHAL,
W. EL BORGHI, E. GOUIDERService d'hématologie biologique, Hopital Aziza
Othmana**Objectif-Introduction**

Bien que l'incidence de la maladie hémolytique du nouveau né (MHNN) secondaire à l'anti-RhD a considérablement diminué, celle due à d'autres allo anticorps reste préoccupante. L'objectif était d'évaluer la prévalence et la spécificité des allo anticorps chez les femmes enceintes RH 1 positives (FEDP).

Matériel (Patients) et méthodes

L'étude était rétrospective (Octobre 2016-Mars 2020). Les renseignements colligés étaient: groupe sanguin ABO, phénotype érythrocytaire RH KEL et pour les femmes immunisées: âge, spécificité de l'allo anticorps, antécédents (ATCDS) obstétricaux et transfusionnels et présence d'une MHNN.

Résultats

462 cas (71,7%) de FEDP ont été colligés. Les groupes sanguins ABO étaient : O (47 %), A (31,3%), B (18,2%) et AB (3,5%). 12 cas (2,4%) de femmes enceintes RH1+ étaient alloimmunisées. Les spécificités antigéniques des allo-anticorps identifiés étaient : anti-KEL1 (2 cas), anti RH3 (2 cas), anti MNS1 (2 cas), anti RH2+ anti RH3 (1 cas), anti RH4 + anti RH3 (1 cas), anti MNS3 (1 cas), anti FY1 (1 cas), anti HTLA (1 cas) et un anticorps de spécificité indéterminé. L'âge moyen des patientes immunisées était de 34 ans. Quatre femmes avaient des ATCDS transfusionnels. Des ATCDS obstétricaux à type d'avortements ou de grossesses arrêtées étaient retrouvés chez 4 patientes immunisées (anti RH4+anti RH3, anti MNS1, anti FY1 et anti MNS3). Une souffrance fœtale aiguë et une anasarque foeto-placentaire étaient rapportées chez deux patientes immunisées (anti MNS3, anti KEL1). La maladie hémolytique du nouveau né était observée chez un nouveau né issu d'une mère avec un anti KEL1

Conclusion

Bien qu'ils soient moins fréquents que l'anti RH1, les anticorps non RH1 peuvent être nocifs pour le fœtus et/ou le nouveau né. Ceci souligne l'importance du suivi immuno-hématologique (RAI) chez les femmes enceintes RH1 positives

N° 48**EVALUATION DES NON-CONFORMITÉS DES DEMANDES DE CONCENTRÉS GLOBULAIRES.**

A. SFAXI, S. FEKIH SALEM, F. BEN LAKHAL, W. EL BORGHI, E. GOUIDER

Laboratoire d'hématologie biologique hôpital Aziza - Othmana

Objectif-Introduction

La transfusion sanguine est une thérapeutique de pratique commune. L'objectif était d'analyser les demandes de concentrés de globules rouges (CGR) pour déceler les non-conformités (NC).

Matériel (Patients) et méthodes

L'étude est descriptive prospective (18 Janvier-17 mars 2020). Nous avons analysé les demandes de CGR recueillies au cours de la journée à la banque du sang de l'hôpital Aziza Othmana. Les NC relevées concernaient les rubriques suivantes : données personnelles (absence d'identité/date de naissance/âge, service demandeur), données immuno-hématologiques (pas de groupe sanguin ABO et phénotype érythrocytaire du patient, motif de transfusion) et pour les polytransfusés (absence de la date de la dernière recherche d'agglutinines irrégulières (RAI) et celle de la dernière transfusion (DDT)) ainsi que des données générales liées au prescripteur (pas de nom et/ou de signature et/ou de numéro de téléphone).

Résultats

865 demandes de CGR ont été reçues durant la période d'étude. Les NC relevées relatives aux patients étaient comme suit : absence de date de naissance (2,5%), de sexe (1,2%), de numéro de dossier (41,2%), service demandeur (1,2%) et

motif de transfusion (11,7%). Les NC relatives à la nature des CGR étaient : absence de phénotypage Rh1 (0,1%) et Rh2, Rh3, Rh4 et Rh5 dans 3% des cas. Les NC relatives aux prescripteurs étaient : pas d'identité (7,2%), signature (2,7%) et numéro de téléphone (85,1%). Les demandes étaient destinées à des polytransfusés dans 39,6% (343) dans lesquelles la date de la dernière RAI et la DDT n'étaient pas mentionnées dans respectivement 92,7% et 90,4%.

Conclusion

Ces défaillances révèlent un manque de connaissance des textes législatifs dans notre pays. Ainsi des formations continues sont à programmer afin de pallier à ces insuffisances.

N° 52**DIFFICULTÉS DE GROUPE SANGUIN: À PROPOS DE 35 CAS**

A. ABED, S. FEKIH, F. BEN LAKHAL, W. EL BORGHI, E. GOUIDER

Laboratoire d'hématologie biologique, Hôpital Aziza Othmana, Tunis

Objectif-Introduction

Le groupage sanguin est un maillon incontournable de la chaîne de sécurité transfusionnelle. Sa validation nécessite le respect des règles définies par la législation. Néanmoins, l'interprétation des groupages se heurte parfois à des difficultés. L'objectif était de rapporter les difficultés de groupages colligées au laboratoire et la démarche suivie pour les résoudre.

Matériel (Patients) et méthodes

L'étude était rétrospective descriptive (janvier 2019 - 31 mars 2020). Le groupage sanguin ABO Rhésus D était réalisé systématiquement sur microplaque et sur carte gel (Grifols®). En cas de difficultés des techniques complémentaires ont été réalisées (sensibilisation à +4°C, dilution du sérum au 1/3, recherche d'anticorps anti érythrocytaires à +22°C, auto et allo adsorption).

Résultats

35 cas de difficultés de groupage sur un total de 6350 de groupage sanguin réalisés durant la période d'étude ont été colligés (0,55%). Une discordance entre les épreuves globulaire et plasmaticque avec témoins négatifs a été retrouvée dans 14% des cas. Une positivité des deux témoins allo et auto dans 43% des cas. Une positivité isolée du témoin allo dans 20% des cas. La positivité isolée du témoin auto dans 11% des cas et une image de double population dans 3% des cas. Les difficultés de groupage Rh D représentaient 6% des cas. La démarche suivie a permis de résoudre les différentes difficultés chez 28 patients.

Conclusion

Toute discordance dans le groupage sanguin doit être résolue afin de permettre sa validation et garantir la sécurité transfusionnelle.

N° 53**LES LYMPHOMES ; UNE CAUSE DES FIÈVRES PROLONGÉES**

M. ABDELJELIL, I. KOOLI, W. MARRAKCHI,
A. AOUA, C. LOUSSAIEF, A. TOUMI,
H. BEN BRAHIM, M. CHAKROUN

Service des Maladies Infectieuses EPS Fattouma
Bourguiba- Monastir-Tunisie

Objectif-Introduction

Une fièvre prolongée, est une manifestation fréquente des lymphomes. Elle est parfois révélatrice. L'objectif de notre travail est de décrire les caractéristiques clinico-biologiques des cas de lymphomes découverts à l'occasion d'une fièvre prolongée.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur les patients hospitalisés pour fièvre prolongée (≥ 15 jours) liée à une lymphopathie au service des Maladies Infectieuses de l'EPS Fattouma Bourguiba de Monastir-Tunisie (2006 -2017).

Résultats

Parmi les 210 patients hospitalisés pour fièvre prolongée, 25 avaient un lymphome (12%). Le sexe ratio était de 0,92 et l'âge moyen était de 38,3 ans [17-70]. La fièvre était associée à une altération de l'état général dans 21 cas (84%), à un syndrome tumoral dans 7 cas (28%) et un ictère cutanéomuqueux dans 4 cas (16%). Plus de la moitié des patients (64 %) avaient une adénopathie palpable et suspecte lors de l'examen clinique initial (n = 16). Au plan biologique, une pancytopenie était présente dans 4 cas (16%), une bicytopenie dans 3 (12%) et une augmentation des lactates déshydrogénases (LDH) dans 10 cas (40%). Après hospitalisation, le délai diagnostic moyen était de 15 jours $\pm 7,8$. Le diagnostic de lymphome était posé grâce à un prélèvement par biopsie ganglionnaire dans 20 cas (80%) et grâce à une biopsie ostéo-médullaire dans 4 cas (16%). Il s'agissait d'un lymphome Hodgkinien dans 16 cas (64%), de lymphome non Hodgkinien B à grandes cellules dans 5 cas (20 %) et de lymphome non Hodgkinien de type T dans 3 cas (12 %).

Conclusion

Dans notre série, les lymphomes représentent une cause fréquente de fièvre prolongée. Ainsi il faut s'acharner à les rechercher et élargir l'indication des biopsies ostéo-médullaire.

N° 68**LA THROMBOPHILIE LORS DES ACCIDENTS THROMBOTIQUES DU SUJET JEUNE**

F. MEGDICHE¹, I. KRICHEN¹, A
CHEIKHROUHOU¹, CH. KALLEL¹

1- Laboratory of Hematology, Hospital University
Habib Bourguiba, Sfax-Tunisia, Hospital
University Habib Bourguiba, Sfax-Tunisia

Objectif-Introduction

La thrombophilie est un état d'hypercoagulabilité qui se définit par des anomalies biologiques prédisposant aux accidents thrombotiques. L'objectif

de cette étude était d'évaluer les demandes de bilans de thrombophilie et de présenter le profil biologique du bilan de thrombophilie au cours des accidents thrombotiques.

Matériel (Patients) et méthodes

C'est une étude rétrospective portant sur des patients âgés entre 18 et 60 ans incluant 969 patients ayant une maladie veineuse thromboembolique (MVTE) et 211 patients ayant une thrombose artérielle (TA). Un dosage de la protéine S et protéine C a été effectué par méthode chromométrique (STAGO STACLOT® PROTEIN S, STACLOT® PROTEIN C), un dosage de l'antithrombine par méthode chromogénique (STAGO STACHROM® antithrombin III), une recherche de la résistance à la protéine C activée par méthode chromométrique (STAGO STA-Staclo® activated-protein C-resistance), la détection du polymorphisme du facteur V Leiden par la réaction en chaîne de la polymérase PCR-allèle spécifique et la recherche d'anticoagulant circulant type LA par des tests de coagulation

Résultats

Chez les patients ayant une MVTE, la thrombophilie constitutionnelle était retrouvée chez 208 patients(21,4%) dont 184 anomalies isolées(18,9%) et 24 anomalies combinées(2,5%), un anticoagulant circulant type LA était isolément retrouvé chez 50 patients (5,1%) et une thrombophilie mixte était notée chez 14 patients (1,4%). Chez les patients ayant une TA, la thrombophilie constitutionnelle était retrouvée chez 35 patients(16,5%) dont 31 anomalies isolées(14,7%) et 4 anomalies combinées(1,9%), un anticoagulant circulant type LA été retrouvé isolément chez 24 patients(11,4%) et une thrombophilie mixte était observée chez 7 patients(3,3%). L'étude de la pertinence a montré que les demandes de bilan de thrombophilie n'étaient pas toutes justifiées et l'étude de l'exhaustivité a montré que 182 bilans étaient complets(15,4%) et 32 bilans étaient contrôlés (2,7%).

Conclusion

Notre étude a montré l'importance des renseignements cliniques et du contrôle des marqueurs de thrombophilie dans l'enquête étiologique des accidents thrombotiques.

N° 69

ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE D'UNE NOUVELLE THROMBOPLASTINE STA® –NÉOPTIMAL

I. KRICHEN¹, S. SAMET¹, F. MEGDICHE¹,
I. BORGHI¹, C. KALLEL¹.

1 Service d'hématologie biologique, CHU Habib Bourguiba- Sfax, Tunisie.

Objectif-Introduction

Le temps de prothrombine (TP) est un test de routine permettant d'explorer des facteurs vitamino-K dépendants (facteurs II, VII, et X) et non-dépendants (fibrinogène et facteur V). Du fait de la variabilité de la sensibilité des thromboplastines aux déficits en facteurs, l'INR (international Normalized Ratio) est utilisé pour standardiser le suivi des patients traités par les anti-vitamines K (AVK). Il est calculé grâce à un index de sensibilité international (ISI) donné par le fournisseur. L'objectif de cette étude est de comparer la performance du STA® –Néoptimal : un nouveau réactif contenant une thromboplastine issue du tissu cérébral de lapin avec un ISI proche de 1 par rapport à un autre réactif largement utilisé : STA®-Néoplastine CI (ISI proche de 1,6).

Matériel (Patients) et méthodes

La comparaison entre les 2 thromboplastines (réalisée sur STA –R) effectuée pour 77 échantillons de plasmas issus de patients sous traitement AVK sélectionnés pour couvrir l'ensemble de la zone thérapeutique, infra et supra-thérapeutique. La pré-calibration a été utilisée pour les 2 réactifs et validée par 2 niveaux de contrôles internes de qualité (STA® coag control N+P)

Résultats

Les tests de corrélation entre les deux thromboplastines sont très satisfaisants avec un coefficient de corrélation pour le TP($r=0,99$) et pour l'INR ($r=0,98$). L'application d'une régression linéaire sur les 2 réactifs révèle un très bon coefficient de détermination R^2 qui est respectivement de 0,98 pour le TP et 0,97 pour l'INR. Les différentes méthodes statistiques (coefficient de corrélation

et régression linéaire) utilisées montrent une concordance très significative entre STA® – Néoptimal et STA®-Néoplastine CI.

Conclusion

Nos résultats valident l'utilisation de la STA® – Néoptimal pour le suivi des patients sous AVK. L'utilisation d'une thromboplastine avec un ISI proche de 1 résoudrait le problème lié à l'expression du TP.

N° 70

BILAN DES INCIDENTS TRANSFUSIONNELS DÉCLARÉS DANS UN ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ

A. BOUASSIDA, R. JAIDI, S. FEKIF SELEM, W. EL BOGRI, F. BEN LAKHAL, E. GOUIDER

Laboratoire d'hématologie, Hôpital Aziza Othmana, Tunis

Objectif-Introduction

La transfusion sanguine est une thérapeutique incontournable. Néanmoins elle peut se compliquer d'incidents transfusionnels parfois dangereux. Nous nous proposons dans cette étude d'analyser les incidents transfusionnels (IT) déclarés à l'hôpital Aziza Othmana (HAO).

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive menée sur une période de 3 ans (janvier 2017 à mars 2020). Nous avons analysé les fiches d'IT comportant les paramètres suivants : âge, sexe, produit sanguin labile (PSL) impliqué, type de l'IT, délai d'apparition, gravité, imputabilité et enquête étiologique.

Résultats

Nous avons colligé 40 cas d'IT. Le sexe ratio H/F était de 0,6 et la moyenne d'âge était de 34,63 ans. Les IT provenaient des services suivants : hématologie clinique (65%), urgence d'hématologie (7,5%) et gynécologie (27,5%). Les PSL incriminés étaient les concentrés de globules rouges (67,5%) suivis par les concentrés de plaquettes standards (25%), les concentrés unitaires de pla-

quettes (5%) et le plasma frais congelé (2,5%). Les IT les plus observés étaient de grade 1 (79%). Les frissons étaient le signe clinique le plus fréquent (74%). Les IT sont survenus pendant la transfusion dans 79,5% des cas. L'imputabilité était certaine dans 43%. L'enquête étiologique a été faite dans 50% des cas et a révélé l'absence d'incompatibilité ABO et trois cas d'alloimmunisation anti érythrocytaire (anti JK1 (n=2) et anti MNS 4 (n=1).

Conclusion

Dans la littérature, le taux de déclaration des IT varie entre 250 et 480 par 100 000 PSL transfusés. A HAO, près de 60 000 PSL ont été transfusés durant la période d'étude. Les IT y sont donc sous déclarés. Une sensibilisation du personnel transfuseur est indispensable.

N° 72

LEUCÉMIE ÉRYTHROÏDE PURE : À PROPOS D'UN CAS

I. KRICHEN¹, F. BEN SAID², F. MEGDICHE¹, C. KALLEL¹.

1- Service d'hématologie biologique, CHU Habib Bourguiba- Sfax, Tunisie.
2- Hôpital Régional de Gabes, Tunisie.

Objectif-Introduction

La leucémie érythroïde pure est une prolifération érythroïde maligne extrêmement rare. Il s'agit un sous-type agressif de la leucémie myéloïde définie par l'organisation mondiale de la santé (OMS) par un arrêt de maturation, assez superposable à la définition d'une leucémie aiguë : les blastes sont orientés exclusivement vers la lignée érythroblastique (supérieur à 80 % des cellules de la moelle osseuse).

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons une leucémie érythroïde pure chez un sujet âgé

Résultats

Notre patient âgé de 74 ans a été hospitalisé en Mai 2018 pour une anémie isolé, il a été transfu-

sé par 2 CGR et mis sous traitement martial . En Mars 2019, il est revenu avec des douleurs du rachis dorsal, une fièvre et des taches purpuriques. La numération de la formule sanguine (NFS) a révélé une pancytopenie. Une ponction sternale a objectivé la présence de cellules indifférenciées de la lignée érythroblastique dont certains évoquent des proérythroblastes. Ces cellules sont de moyenne à grande taille, des formes géantes ont été aussi observées. La chromatine est assez fine, un ou plusieurs nucléoles sont parfois visibles. Le noyau est souvent régulier parfois excentrique. Le cytoplasme est nettement basophile et dépourvu de granulations, contenant souvent des vacuoles (fines à grandes vacuoles et des vacuoles coalescentes). La lignée granuleuse est presque absente. La ponction sternale révélait également des images d'hémophagocytose. D'où le diagnostic d'une leucémie érythroïde pure a été très probable. L'immunophénotypage et le caryotype n'ont pas été réalisés vu l'âge du patient .Le diagnostic a été établi sur l'aspect cytologique caractéristique.

Conclusion

Notre observation met en valeur l'apport de la cytologie dans le diagnostic des leucémies rarissimes. Cependant les arguments cytologiques doivent toujours être consolidés par des examens complémentaires (Immunophénotypage, caryotype, Biopsie ostéo-médullaire)

N° 81

GÉNÉRATION DE THROMBINE ET SURVIE GLOBALE DANS LE MYÉLOME MULTIPLE

M. HADHRI, H. BACCOUCHE, A. CHAKROUN, S. MAHJOUB, N. BEN ROMDHANE

Service d'Hématologie - Hôpital La Rabta - Tunis

Objectif-Introduction

Le myélome multiple (MM) est associé à un risque accru de complications thromboemboliques, responsables d'une augmentation de la mortalité. Il a été suggéré que l'étude de la génération de

thrombine pourrait constituer un marqueur prédictif du risque thrombotique dans le MM. Nous proposons d'étudier l'association entre la vitesse de génération de thrombine (vélocité) et la survie globale chez les patients ayant un MM.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective réalisée au laboratoire d'Hématologie de l'hôpital La Rabta, incluant 30 patients ayant un MM au diagnostic. Le test de génération de thrombine a été réalisé sur un plasma déplaqueté en utilisant la thrombographie calibrée et automatisée avec le réactif PPP-REAGENT LOW (STAGO, France) contenant 1pM de facteur tissulaire. La vélocité a été analysée. La survenue d'un décès au cours du suivi a été notée. La courbe ROC a été utilisée pour déterminer la valeur seuil de la vélocité. L'analyse de Kaplan-Meier a été utilisée pour étudier l'association entre la vélocité et la survie globale.

Résultats

La durée moyenne de suivi était de 14,5 mois. Huit patients étaient décédés au cours du suivi. La vélocité moyenne était de 171,8nM/min [49,1-435,8]. L'aire sous la courbe (AUC) pour la vélocité était de 0,639. La valeur seuil était de 134,4nM/min. Les 8 décès ont été enregistrés dans le groupe des patients avec une vélocité>134,4nM/min. La fréquence cumulée de survie à 1 an était de 87%. La survie globale dans ce groupe était plus courte que dans le groupe des patients avec une vélocité<134,4nM/min avec une tendance à la significativité (13,6vs18mois ; p=0,058).

Conclusion

Il semble que des valeurs élevées de la vélocité sont associées à un pronostic défavorable chez les patients myélomateux avec une augmentation du risque de mortalité. Ces résultats préliminaires suggèrent que ce paramètre pourrait constituer un des marqueurs pronostiques dans le MM.

N° 82**PLACE DU BILAN DE THROMBOPHILIE DANS LA MALADIE THROMBOEMBOLIQUE VEINEUSE**

H. CHERNI, M. CHEIKHROUHOU, M.Y. KAABAR, E. SELMI, S. GERMAZI

Hôpital Charles Nicole

Objectif-Introduction

La thrombophilie biologique est un facteur de risque de récurrence thromboembolique intervenant dans la décision thérapeutique. L'objectif de notre étude était d'évaluer la prévalence des marqueurs de thrombophilie dans maladie thromboembolique veineuse (MTEV) et d'étudier la place de la détermination du groupage sanguin (GS) dans ce contexte.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons analysé les résultats du bilan de thrombophilie réalisé en 2019. Les déterminations quantitatives de l'antithrombine (AT), la protéine C (PC), la protéine S (PS) libre ainsi que les recherches de résistance à la protéine C activée (RPCA) et de lupus anticoagulant (LA) étaient effectuées sur analyseur ACL TOP/IL. La recherche en biologie moléculaire des mutations V Leiden et G20210A de la prothrombine (II) était réalisée par PCR temps réel.

Résultats

90 demandes de bilans de thrombophilie ont été parvenues dont les indications étaient des thromboses veineuses (TV) de localisation insolite, embolie pulmonaire ou TV profonde, TV superficielles et TV récidivantes dans respectivement 43,4% ; 40,8% ; 9,2% et 6,6% des cas. Au total, 76 prélèvements ont été inclus. Le bilan initial était exhaustif chez un tiers des patients. La prévalence de thrombophilie héréditaire était de 15,8%: cinq cas de déficit isolé en PS, deux cas de déficit isolé en PC, un cas de déficit isolé en AT, un cas de déficit combiné AT+PC, deux cas de mutation V Leiden hétérozygote et un cas avec double mutations hétérozygotes V Leiden et G20210A du gène de II. La recherche de LA était positive chez 5% des cas. 63,2% des patients étaient de GS non-O. Pas de

relation significative entre les sujets de GS non-O et la positivité du bilan de thrombophilie ($p=0,09$).

Conclusion

La réalisation d'un bilan complet de thrombophilie est importante pour évaluer le potentiel prothrombotique global des patients avec MTEV. Une action de sensibilisation du personnel prescripteur s'avère primordiale dans notre centre.

N° 85**LYMPHOME B DIFFUS À GRANDES CELLULES LEUCÉMISÉ D'EMBLÉE**

S. SKHIRI¹, A. BOUZID¹, E. FNAICH¹, Y. JOUINI¹, A. NASRI¹, S. BOUZIDI¹, S. LAYOUNI¹, B. NSIRI¹

1 Laboratoire d'Hématologie Clinique, Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Les lymphomes B diffus à grandes cellules sont les plus fréquents 30% à 40% des lymphomes non hodgkiniens (LNH) de l'adulte. Ils disséminent habituellement lors des rechutes (20% des cas) contrairement à la dissémination au diagnostic qui est rare (< 1% des cas).

Matériel (Patients) et méthodes**Résultats**

Nous rapportons le cas d'un homme âgé de 37 ans sans antécédents médicaux, hospitalisé pour exploration d'une masse amygdalienne augmentant rapidement de taille dans un contexte d'altération de l'état général avec amaigrissement et fièvre nocturne. Rapidement au cours de son hospitalisation, son état s'est dégradé et on a noté une dysphagie, dysphonie et dyspnée. Parallèlement, l'hémogramme a été réalisé montrant une anémie normochrome normocytaire arégénérative à 7,4 g/dL, une thrombopénie à 38 000/mm³ et des leucocytes à 8300/mm³. L'automate a affiché plusieurs alarmes « blaste/Lymphocyte anormal, lymphocytose, thrombopénie et myélémie ». L'examen du frottis

sanguin a montré une population cellulaire anormale estimée à 25% d'aspect lymphomateux. La cytométrie en flux faite sur le sang a révélé une population monomorphe lymphoïde B CD20+ CD10+ CD34- CD5- estimée à 21 %. L'examen cytologique du frottis ostéo-médullaire a montré une infiltration à 60 % de cellules anormales similaires à celles décrites au niveau sanguin. La biopsie amygdalienne a permis de poser le diagnostic d'un lymphome malin non hodgkinien de type DLBCL (Diffuse large B-cell lymphoma) CD20+ CD3- CD30-. La particularité de notre observation réside dans la dissémination sanguine et médullaire des cellules lymphomatoses B à grandes cellules au diagnostic de la maladie chez un patient sans antécédents médicaux.

Conclusion

Les lymphomes B diffus à grandes cellules est une hémopathie maligne très agressive, caractérisée par un mauvais pronostic. La dissémination sanguine au diagnostic est rare. Néanmoins, l'aspect cytologique permet de suspecter la pathologie qui est confirmée par l'analyse anatomopathologique.

N° 91

EVOLUTION DES PRATIQUES TRANSFUSIONNELLES NOCTURNES DANS UN ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ

E. DRISSI, M. TURKI, S. FEKIH, F. BEN LAKHAL
W. EL BORGHI, E. GOUIDER

Laboratoire d'hématologie biologique hôpital
Aziza Othmana

Objectif-Introduction

Les transfusions de nuit (TN) sont associées à un risque accru d'incidents transfusionnels comparativement à ceux de la journée et ce en raison d'un effectif de personnel réduit. L'objectif de notre travail était d'évaluer la proportion des TN.

Matériel (Patients) et méthodes

L'étude était prospective (Janvier 2020- Avril 2020). Toutes les transfusions sanguines ayant eu lieu lors des horaires de garde (19h :00, 07 :00) ont

été analysées. Les données relevées étaient : sexe, âge, pathologie sous-jacente, motif de la transfusion, service demandeur, présence de la notion « urgent » sur le demande, hémoglobine pré transfusionnel, date de la réception du concentré de globules rouges (CGR) du centre national de transfusion sanguine, heure de réception du tube cross match (TCM) et heure de la délivrance du CGR.

Résultats

155/1913 (8,3%) des CGR ont été transfusés la nuit. L'âge médian des patients était de 39 ans avec un sexe ratio de 1,31. La leucémie aiguë représentait la pathologie sous-jacente la plus fréquente. Les services transfuseurs étaient : urgence d'hématologie (52,3%), service d'hématologie (32,9%), service de gynécologie (11,6%). L'indication la plus fréquente était l'anémie (86,5%) avec un chiffre moyen d'hémoglobine pré transfusionnel de 4,9 g/dl suivie par les hémorragies actives, les crises vaso-occlusives, la rétention placentaire dans respectivement 4,5%, 8,4% et 0,6%. La mention urgente figurait sur la moitié des demandes. 38% des transfusions ont eu lieu entre 21h et 23h. 44, 2 % des TCM étaient parvenus au laboratoire entre 19h et 21h. Le délai moyen entre la réception du TCM et la délivrance des CGR était de 2 heures.

Conclusion

Une diminution des transfusions de nuit de 14,7% (Décembre 2017-Mars 2018) à 8,3% dans notre institution souligne l'importance des séances de sensibilisation des médecins prescripteurs.

N° 92**HEMATOLOGICAL INDICES THAT DIFFERENTIATE IRON DEFICIENCY ANEMIA FROM β -THALASSEMIA MINOR**

M. JEBARI, H. ABAZA, M. CHELLI,
M. BEN DABBABI, S. GARA

Clinical Biology Service. Salah Azaiz Institute,
Tunis.Tunisia

Objectif-Introduction

Iron deficiency anemia (IDA) and β -thalassemia minor are the most common causes of microcytic hypochromia. Many indices have been defined to make a rapid differentiation between these two pathologies through the parameters obtained from the hemogram. The aim of our study was to assess the predictive value of these indices in the differentiation between IDA and β -thalassemia minor

Matériel (Patients) et méthodes

Our study involved 30 patients, aged 1 to 26 years. They are divided into 2 groups: group 1 (10 subjects with IDA) group 2 (20 subjects with β -thalassemia minor). A hemogram was performed for all subjects. The two groups were evaluated according to the number of red blood cells (RBC), the RBC distribution width index (RDW) and according to calculated indices from hemogram parameters: mean corpuscular volume (MCV), hemoglobin (Hb), the England and Fraser index (E&F): $MCV-RBC-5Hb-3.4$, the RDW index (RDWI): $MCV*RDW/RBC$. The sensitivity, specificity and Youden index which measures the validity were calculated for these indices ($[sensitivity+specificity]-100$).

Résultats

Among β -thalassemia minor patients, 14 (70%) have RBC rate $>5.10^{12}/mm^3$, 11 (55%) patients have RDW $<14\%$, 9 (45%) patients have a positive E&F index, 15 (75%) patients have a RDWI < 220 . Ninety per cent of the patients with IDA have RBC rate $<5.10^{12}/mm^3$ (n=9), 40% have RDW >14 (n=4), 100% have a negative E&F index (n=10) and 80% have a RDWI >220 (n=8). Thus, the sensitivity

and specificity of RBC for the diagnosis of β -thalassemia minor are 70% and 90% respectively with a Youden index of 60%. Youden index was 55% for RDWI, 45% for E&F and negative for RDW.

Conclusion

Our preliminary study shows that none of these different indices seems to be better or more significant than the rate of RBC. It is considered as the most reliable index to differentiate between these two pathologies.

N° 94**LEUCÉMIES AIGUËS: IMMUNOPHÉNOTYPAGE ET RÉPARTITION SAISONNIÈRE, EXPÉRIENCE DE L'HÔPITAL D'ENFANTS**

H. JOUINI, R. ZOUARI, A. SAHBANI, M. BECHEUR,
NEH. TOUMI

Laboratoire d'Hématologie, Hôpital d'Enfants
Béchar Hamza

Objectif-Introduction

Les leucémies aiguës (LA) sont caractérisées par l'expansion clonale de précurseurs hématopoïétiques bloqués à un stade précoce de leur maturation. L'immunophénotypage (IP) est une étape incontournable dans le diagnostic et le suivi. Décrire le profil immunophénotypique des patients leucémiques et préciser l'apport dans le diagnostic, le pronostic et le suivi des LA.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective descriptive de 58 cas de LA infantiles (Janvier 2015-Février 2020). IP réalisé sur prélèvement de moelle osseuse (cytomètre Navios®). Etude statistique sur Excel 2016

Résultats

Répartition saisonnière: deux pics (printemps et automne). -IP : 40% LAM : 1 LAM3, 2 LAM4, 7 LAM5, 1 LAM6, 5 LAM7 et 7 LAM non classées. 60% LAL : 27 LAL-B, 7 LAL-T et un cas LAL non classée. La LALB commune est le sous type le plus fréquent dans notre série (26%) suivie de la LAM5 (12%). Les marqueurs d'immaturation (HLA-DR et

CD34) sont plus fréquente dans les LAL-B : HLA-DR (96% LAL-B, 29% LAL-T et 61% des LAM). CD34 (59% LAL-B, 14% des LAL-T et 43% des LAM). Les marqueurs de lignée LAM : CD33 (87%) et CD117 (70%). LAL-B :CD10, CD19 et cCD79a (93%, 100% et 88%). Toutes les LAL-T CD7, CD8, CD2 et cCD3 Marqueurs aberrants : 42.1% des cas (70.8% LAM, 20.8% LAL-B, 8.4% LAL-T). CD56 : LAM (35%). CD33 : LAL-B (11%). Nos résultats concordent avec la littérature.

Conclusion

IP indispensable pour le diagnostic et la classification, le pronostic et la MRD des LA. 2 pics sont observés au printemps et en automne. Ils seraient liés à l'utilisation des Insecticides. L'origine virale pourrait être incriminée.

N° 103

ANTICORPS ANTI-H CHEZ UN SUJET DE GROUPE A1

M. TURKI, M. HADHRI, S. FEKIH, F. BEN LAKHAL, W. EL BORG, E. GOUIDER

Laboratoire d'hématologie biologique, Hôpital Aziza Othmana, Tunis

Objectif-Introduction

Les anti-H sont des anticorps anti érythrocytaires naturels irréguliers rarement retrouvés chez les individus de groupe sanguin A1 ou A1B. Nous rapportons le cas d'une patiente enceinte avec un anti-H.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une patiente de 36 ans, drépano-?-thalassémique, enceinte à 32SA, suivie au service de gynécologie. Le GS a été réalisé sur plaque d'opaline. Les recherches d'agglutinines irrégulières (RAI) ont été réalisées sur cartes gel à 37°C et à +4°C en technique de Coombs indirect (CI) et enzymatique ainsi qu'en tube à 22°C en utilisant le panel du centre national de transfusion sanguine de Tunis.

Résultats

Le groupe sanguin de notre patiente était A positif avec un témoin allo positif testé avec plusieurs hématies O négatives pour les antigènes (M, Le, N et P1). Les RAI à +4°C et à 22°C étaient fortement positives avec toutes les hématies du panel. La RAI à 37°C était négative en CI et positive en enzymatique avec un témoin autologue négatif. Ainsi, la présence d'un anti-public ou d'un anti-H réactif à basse température a été suspectée. Le sérum de la patiente a été testé en CI à 37°C et à +4°C avec six hématies de GS A. Elles étaient négatives à 37°C. Une réaction positive à +4°C a été notée avec une seule hématie. Un anti H a été retenu. La RAI après traitement par DTT a confirmé la nature Ig M de cet anticorps.

Conclusion

L'anti H retrouvé chez cette femme enceinte ne représente pas un danger car il ne traverse pas la barrière transplacentaire. Néanmoins sa transfusion doit se faire par des concentrés de globules rouges non A2 et non O.

N° 130

LAM6 ATYPIQUE : À PROPOS D'UN CAS

D. SAHLI¹, H. JOUINI¹, R. ZOUARI¹, M. HASAN², N. TOUMI¹

1- Laboratoire hématologie Hôpital d'Enfants Béchir Hamza, Tunis, Tunisie

2- Centre de greffe de la moelle osseuse, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

La leucémie érythroïde pure est extrêmement rare, elle représente <1% des LAM et peut survenir à tout âge. On se propose de décrire les caractéristiques cliniques et biologiques d'une LAM6 atypique chez un nourrisson de 11 mois en mettant en exergue la place de l'immunophénotypage dans le diagnostic.

Matériel (Patients) et méthodes

Nourrisson de sexe masculin, 11 mois NFS, bilan biochimique, myélogramme, immunophénotypage

Résultats

Nourrisson de sexe masculin, âgé de 11 mois, admis au service de pédiatrie pour purpura et fièvre. Il présentait des lésions cutanées évoquant des leucémides. Le scanner a révélé une masse du vaste médial, une adénomégalie des chaînes ganglionnaires homolatérale ilio-fémorale et une splénomégalie de 3 cm. Il y avait un syndrome de lyse: LDH (3339 UI/L) et acide urique (181 mg/L). L'hémogramme a montré une hyperlymphocytose à 7690/mm³, une anémie à 5,1g/dl normochrome normocytaire a régénérative et une thrombopénie à 45000/mm³. Le frottis sanguin a révélé 7% de myéloblastes, des signes de dysgranulopoïèse et de nombreux lymphocytes activés. La moelle osseuse était envahie par 85% de blastes polymorphes et vacuolés. L'immunophénotypage a objectivé une population blastique à 90% exprimant les CD36, CD71 et CD58, en faveur d'une LAM6. Le patient a bénéficié d'une chimiothérapie selon le protocole ELAM2 sans rémission.

Conclusion

Le pronostic de la LEP est péjoratif surtout pour les formes atypiques. Plusieurs particularités caractérisent notre cas aussi bien sur le plan clinique que biologique. En effet, les leucémides sont des localisations extramédullaires des LAM principalement observées au cours des formes myélomonocytaires. De plus, vu la morphologie atypique des blastes qui étaient très indifférenciés, le diagnostic d'une LAM6 a été retenu par immunophénotypage leucocytaire.

N° 131**CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES ET PARTICULARITÉS CYTOLOGIQUES DES THROMBOPÉNIES PÉRIPHÉRIQUES EN PÉDIATRIE**

D. SAHLI, H. JOUINI, NEH.TOUMI

Laboratoire d'hématologie Hôpital d'enfants Béchir Hamza, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Le PTI est un désordre auto immun caractérisé par une thrombopénie périphérique, isolée en l'absence d'autres affections. C'est la cause la plus fréquente d'une thrombopénie en pédiatrie. On se propose de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et biologiques des patients ayant une thrombopénie périphérique et de définir les particularités cytologiques médullaires associées

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective de 62 cas de thrombopénies périphériques diagnostiqués au laboratoire d'hématologie durant une période de 3 ans (2017-2019). Tous les patients ont bénéficié d'un hémogramme et d'un myélogramme.

Résultats

Sexe ratio 0,47. Age moyen 4 ans et 3 mois. De 2017 à 2018, 61% et 79% respectivement des cas ont été diagnostiqués entre Mars et Aout. Alors qu'en 2019, 28% des cas sont survenus en novembre et décembre, 44,5% de Février à Avril, le reste des cas était éparpillés sur toute l'année. 50 patients (83,8%) avaient des plaquettes < 20000/ μ l : 5162/ μ l (1000-19000/ μ l) : 9 asymptomatiques, 16 ecchymoses, 27 purpura pétéchial et 7 saignements actifs. 8 patients avaient des plaquettes entre 20 000/ μ l et 50 000/ μ l et 4 des plaquettes > 50000/ μ l. Myélogramme : 53,2% éosinophilie, 85,5% excès de précurseurs monocytaires, 40% plasmocytose et 4,8% basophilie. Les signes de dysgranulopoïèse étaient observés dans environ 100% des cas.

Conclusion

Ces résultats suggèrent que dans les thrombopénies périphériques de l'enfant, le chiffre des plaquettes n'est pas corrélé à la gravité des manifestations hémorragiques. La thrombopénie est souvent sévère alors que la majorité des patients sont asymptomatiques ou présentent des purpura et des ecchymoses. Au niveau de la moelle, l'excès de monocytes, de PNE et de plasmocytes est en rapport avec le rôle de ces cellules dans la réponse immunitaire. Ces critères cytomorphologiques orientent vers une thrombopénie périphérique. Les pics saisonniers sont probablement en rapport avec l'environnement ainsi que les infections virales.

N° 151**APPORT DE L'HÉMOGRAMME AUTOMATISÉ DANS LE DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DES HYPERLYMPHOCYTOSES**

A. JABRI, A. CHAKROUN, M. BELAKREMI,
H. BACCOUCHE, S. MAHJOUB, N. BEN ROMDHANE

Service d'hématologie la Rabta

Objectif-Introduction

L'hyperlymphocytose est fréquente au laboratoire d'hématologie. Elle pose un problème de diagnostic différentiel entre la «lymphocytose réactionnelle» (LR) et la «lymphocytose clonale» (LC). L'objectif de ce travail était d'évaluer les performances des paramètres de l'hémogramme dans l'orientation diagnostique.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons inclus 85 échantillons de sang total prélevés sur EDTA issus de patients adultes présentant une hyperlymphocytose > 5000/mm³. Les échantillons ont été classés, après consultation des dossiers cliniques (immunophénotypage ± biopsie ostéo-médullaire), en LC (n= 51) et LR (n= 34). Les données cliniques et hématimétriques (notamment HFLC%) ont été analysées sous SPSS 19.0. Les performances des différents paramètres ont été étudiées (les aires sous la courbe (AUC), la sensibilité(Se), la spécificité(Sp) et la détermination des différents cut-off.

Résultats

L'âge, la leucocytose et la lymphocytose absolue ont permis une excellente discrimination entre les deux groupes (respectivement ; AUC=0,9 ; 0,94 ; 0,99). Le paramètre HFLC% avait un pouvoir discriminant plus faible. Un cut-off optimal pour l'âge à 62,5 ans a permis d'observer une Se à 74,5% et une Sp à 82,4% et de classer correctement 80,3% des patients du groupe LC. Par ailleurs, un cut-off à 10 470 lymphocytes /mm³ a permis d'atteindre une Se à 96,7% et une Sp à 100% et de détecter 96% des LC. L'alarme «Abn Lym/Bl» avait une importante valeur discriminante (rapport de vraisemblance positive à 14,97). Cependant, une valeur inférieure à 0,05% du paramètre HFLC%, a montré une Se à 76,5% et une Sp à 67,6%.

Conclusion

L'adoption d'un algorithme d'orientation diagnostique intégrant les cut-off pour l'âge, celui de la lymphocytose et celui du paramètre HFLC% de notre étude ainsi que l'alarme «Abn Lym/B» pourrait être utile à fortiori lorsque l'analyse morphologique n'est pas contributive.

N° 162**INTÉRÊT DE L'HÉMOGRAMME DANS LE DIAGNOSTIC DES SYNDROMES MYÉLODYSPLASIQUES**

Y. KALBOUSSIE, A. CHAKROUN, H. KHEMIRI,
A. DACHRAOUI, H. BACCOUCHE, S. MAHJOUB,
N. BEN ROMDHANE

Service d'hématologie la Rabta-Tunis-Tunisie

Objectif-Introduction

Les syndromes myélodysplasiques (SMD) sont un groupe hétérogène des hémopathies clonales touchant les cellules souches hématopoïétiques. L'objectif de notre étude était d'identifier les paramètres de l'hémogramme automatisé pouvant orienter vers le diagnostic de SMD.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant intéressé tous les patients présentant un SMD diagnostiqués entre Avri l2013 et janvier 2017. Par ailleurs, un groupe de patients suivis pour d'autres pathologies et présentant des signes de dysmyélopoïèse au myélogramme a été constitué : «groupe Non-SMD»(n=54). Les données cliniques, et biologiques de chaque groupe ont été recueillies. Les hémogrammes ont été réalisés sur SYSMEX XT 4000i®. L'analyse statistique a été menée sous SPSS19.

Résultats

Trente-six patients atteints de SMD ont été colligés. L'âge moyen était de 71.58 ans [39ans-96ans] avec un sex-ratio de 0.63 (14 Hommes /22 Femmes). Sur le plan clinique, un syndrome anémique a été objectivé dans 79% des cas, un syndrome hémorragique dans 18% et un syndrome infectieux dans seulement 3%. Les patients du « groupe Non-SMD » étaient suivis principalement pour anémie mégaloblastique dans 41% des cas, moelle réactionnelle dans 29% des cas. L'âge avancé était discriminant (âge moyen= 71.58 ans « groupe SMD »vs 55.38 ans «Non-SMD»'; $p=10^{-3}$; AUC=0,78).Le cut-off optimal était de 69,6 ans. Le paramètre IDR-CV était discriminant (AUC= 0,7 ; IC95% : [0,605-0,811]. En revanche, le taux de PNN était associé au diagnostic de SMD (PNN moyen= 2908/mm³ [400 - 8180] vs 4444.6/mm³ [220 - 24920] pour le groupe «Non-SMD » ; $p=0.03$). Aucun autre paramètre traduisant la dysmyélopoïèse (VPM, PRGC, IDP) n'a été discriminatoire.

Conclusion

L'hémogramme automatisé, seul, reste insuffisant pour l'orientation vers le diagnostic de SMD. Désormais, on ne peut s'affranchir des renseignements clinico-biologiques pour étayer le diagnostic.

N° 163**PROFIL IMMUNOPHÉNOTYPIQUE DES LEUCÉMIES AIGÜES LYMPHOBLASTIQUES DE L'ENFANT**

MELLASSI H¹, EL BORG W¹, BEN LAKHAL F¹, FEKIH SALEM S¹, BELHADJ M¹, MEDDEB B², GOUIDER E¹

1- Laboratoire d'hématologie, Hôpital Aziza Othmana

2- Service d'hématologie clinique ,Hôpital Aziza Othmana

Objectif-Introduction

La leucémie aiguë lymphoblastique (LAL) est la maladie maligne la plus fréquente à l'âge pédiatrique. L'immunophénotypage permet de poser le diagnostic, de déterminer le stade de différenciation et le suivi ultérieur de la maladie résiduelle. L'objectif de ce travail était de rapporter les caractéristiques immunophénotypiques des LAL de l'enfant.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur tous les cas de LAL de l'enfant diagnostiquées entre 2006 et 2020 au service d'hématobiologie à l'hôpital Aziza Othmana. L'analyse immunophénotypique a été réalisée sur un prélèvement médullaire à l'aide d'un cytomètre Beckman Coulter FC500.

Résultats

497 cas ont été colligés avec un âge moyen de 8 ans et un sex-ratio de 1.8. En se basant sur les critères d'EGIL, 74% des LAL étaient de type B. Les LAL-B étaient classées : 5% LAL BI, 43.5% LAL BII, 48.2% LAL BIII et 3.2% LAL BIV. Pour les LAL-T : 6.2% pro-T, 39.5% pré-T, 43.4% T cortical et 11% LALT mature. Une expression antigénique aberrante a été notée dans 19% des cas de LAL-B et 11,5% des LAL-T. Dans les LAL-B, le CD13, le CD33, le CD65 et le CD15 ont été retrouvés dans 42%, 19%, 11% et 10% des cas respectivement. Les CD 56, CD2 et TdT, étaient présents dans 7%, 6% et 1% des cas respectivement. Pour les LAL-T : l'expression du CD13, CD117 et CD33 a été notée dans 46%, 40% et 6% des cas respectivement.

Conclusion

Nos résultats sont globalement comparables avec les données de la littérature. Toutefois, la classification des LAL-B de notre série dévoile une prédominance plutôt du sous type BIII et une expression moins importante de marqueurs aberrants.

N° 166**DÉCOUVERTE D'UN PHÉNOTYPE RARE SUITE À UNE DIFFICULTÉ DE GROUPE**

S. RICH*, W. AISSA*, S. CHOUAIB**, F. KOTTI*, H. CHAABANE*, F. JARRAYA*, M. ZILI**, H. KAABI*, S. HMIDA*

* Laboratoire d'Immuno-hématologie CNTS Tunis

** Laboratoire d'hématologie Hôpital Habib Thameur-Tunis

Objectif-Introduction

On parle d'une difficulté de groupage lorsque les épreuves globulaire et sérique sont discordantes ou l'un des témoins est positif. La résolution de la difficulté pourrait révéler, très rarement, un allo-Ac naturel régulier présent chez les individus porteurs de phénotype rare. Nous rapportons dans ce travail, un phénotype érythrocytaire rare « p » découvert suite à une difficulté de groupage.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un patient âgé de 43 ans, souffrant d'une hémorragie digestive et sans antécédents transfusionnels, présentant une incohérence de groupage avec à l'épreuve globulaire un groupe « A » et à l'épreuve sérique un groupe « O »

Résultats

Le témoin allo était positif. La RAI est revenue positive avec toutes les hématies du panel érythrocytaire en techniques gel test LISS et gel test enzyme (BIORAD®). Devant la négativité du TCD et du témoin autologue, un anticorps anti public a été suspecté. Le bilan immuno-hématologique a conclu à un patient porteur du phénotype exceptionnel p. Ce phénotype est défini par l'absence des 3 antigènes P, P1 et Pk du système de GS P à la

surface du globule rouge et la présence de l'anticorps anti PP1Pk (anti-Tja). Ce dernier est un anticorps naturel régulier dangereux en transfusion sanguine et impliqué dans des avortements précoces chez les parturientes. La résolution de la difficulté a permis de conclure à un groupe sanguin A.

Conclusion

Le groupage ABO ne constitue pas une circonstance habituelle de découverte des phénotypes rares. Outre la compatibilité ABO, la prise en charge transfusionnelle de ce patient nécessite la disponibilité de PSLs du même phénotype exceptionnel. La non disponibilité d'un donneur familial ainsi que l'absence d'une banque de sang congelé de phénotypes rares ont abouti à l'impasse transfusionnelle.

N° 167**ACCIDENTS TRANSFUSIONNELS HÉMOLYTIQUES DUS AU TRANSFERT PASSIF D'ANTICORPS**

F. JARRAYA, W. AISSA, L. BEN HAMED, F. KOTTI, H. KAABI, S. HMIDA

Laboratoire d'immuno-hématologie CNTS Tunis

Objectif-Introduction

La transfusion sanguine, thérapeutique irremplaçable, peut se compliquer d'accidents immunologiques transfusionnels. Dans ce travail, nous présentons deux cas d'accident hémolytique survenu suite à un transfert passif d'anticorps naturels dirigés contre les Antigènes du système ABO.

Matériel (Patients) et méthodes

observation 1 : Madame H, 36 ans, a reçu une transfusion d'un mélange de CPS dans le cadre d'une leucémie aigue lymphoblastique T, à J+67 post allogreffe. Quinze heures après transfusion, la patiente présente des douleurs lombaires et de la nuque, avec des signes d'agitation et d'angoisse. L'enquête immuno-hématologique a montré que la patiente de groupe A+, a été transfusée par un pool de CSP de groupe O+, filtré et irradié. La recherche d'agglutinines irrégulières (RAI) chez la

patiente était négative, alors que le test de Coombs direct était positif à C3d (1+). Le titrage d'isohémagglutinines sur le PSL a montré un titre élevé d'anti-A :1/1024 sans hémolysines anti-A .

Résultats

Observation 2 : Monsieur M, âgé de 52 ans, a reçu un plasma frais congelé (PFC) suite à une hypo volémie. Au cours de la transfusion, il a présenté un accident transfusionnel de type hémolytique: angoisse, sueurs, hypotension artérielle et altération de l'état de conscience. L'enquête immuno-hématologique a montré que le patient de groupe A- a reçu 150mL d'un PFC de groupe O+. Les examens immuno-hématologiques réalisés sur le PFC ont montré une RAI et une recherche d'hémolysines négatives, le titre des anticorps anti-A était élevé : 1/1024 . La recherche d'anticorps anti-HLA chez le patient était positive.

Conclusion

Le respect des règles immunologiques de la transfusion permet une meilleure sécurité transfusionnelle .L'instauration de comités d'hémovigilance dans tous les centres consommateurs de PSLs contribue à réduire le risque d'effets indésirables receveurs.

N° 168

INCOMPATIBILITÉ FŒTO-MATERNELLE À ANTI-JK1 : A PROPOS DE DEUX OBSERVATIONS

F. KOTTI, CH. HAMDI, W. AISSA, S. RICH,
F. JARRAYA, H. BELLELI, H. KAABI, S. HMIDA

Laboratoire d'immuno-hématologie CNTS Tunis

Objectif-Introduction

Jusqu'aux années 70's ,la maladie hémolytique du nouveau-né liée à l'antiRH1 était la principale cause de mortalité et de morbidité . Le développement de la prophylaxie anti-D a constitué une avancée thérapeutique majeure en obstétrique . Les Ac du système Rhésus sont les plus redoutés mais d'autres systèmes de groupe sanguin peuvent être aussi incriminés. Nous rapportons deux

observations d'incompatibilité fœto-maternelle où l'anti Jk1 était incriminé .

Matériel (Patients) et méthodes

Observation 1 : Il s'agit d'un bébé âgé de 3 jours, admis pour exploration d'un ictère franc. L'examen biologique a révélé une anémie à 9,5 g/dl et une hyperbilirubinémie à 285 umol/l. Le bilan immuno-hématologique a montré les résultats suivants : - Chez le bébé : GS : O RH :1,2,-3,4,5 K :-1,TCD positif à IgG (4+), RAI positive à anti RH4, test d'élution positif à anti Jk1 et un anti RH4 , phénotypage Jk1 positif. - Chez la mère (G4P4) : GS : O RH :1,2,-3,-4,5 K :-1, RAI positive révélant un anti RH4 et un anti Jk1 , phénotypage JK1 négatif.

Résultats

Observation 2 : Il s'agit d'un bébé admis pour prise en charge d'une anémie hémolytique du nouveau-né. Le bilan immuno-hématologique a montré les résultats suivants :

- Chez le bébé : GS : O RH :1,-2,-3,4,5 K :-1, TCD positif à IgG (2+) et C3d (3+), RAI positive à anti Jk1, test d'élution positif à anti Jk1, phénotypage Jk1 positif.
- Chez la mère (G4P4) : GS : O RH :1,2,-3,4,5 K :1, RAI positive à anti RH3 et anti Jk1 , phénotypage JK1 négatif.

Conclusion

Malgré sa rareté, l'incompatibilité fœto-maternelle due à un anti Jk1 doit être prise en considération . Nous soulignons l'importance du suivi immuno-hématologique de la femme enceinte quel que soit son statut RH1.

N° 172

**THROMBASTHÉNIE DE GLANZMANN:
À PROPOS DE 5 CAS****S. BAHROUN, I. ABENE, H. JOUIN, HA. HALOUANI,
NEH. TOUMI****Laboratoire d'hématologie, Hôpital d'enfants
Béchir Hamza****Objectif-Introduction**

La thrombasthénie de Glanzmann (TG) est un trouble hémorragique caractérisé par des anomalies de la glycoprotéine plaquettaire IIb / IIIa. Notre objectif est de décrire les caractéristiques clinico-biologiques de cette pathologie.

Matériel (Patients) et méthodes

Cinq cas appartenant à trois familles différentes ont bénéficié d'une enquête familiale. Le bilan d'hémostase a été effectué sur automate Sysmex® CS 2100 I et l'immunophénotypage plaquettaire sur cytomètre de flux Beckmann Coulter Navios®

Résultats

Expression clinique de la maladie : Famille 1 : Elle est composée de trois enfants, issus d'un mariage consanguin, dont deux sont atteints. Le premier, âgé de trois ans, a des antécédents d'épistaxis récidivants. Il est admis pour hématomèse, méléna et purpura pétiéchal généralisé. Le deuxième, sans antécédents hémorragiques, est admis pour une gastroentérite. Famille 2 : Un seul enfant, âgé de 13 ans, issu d'un mariage consanguin. Il est suivi dès l'âge de 2 ans pour syndrome hémorragique. Il a des gingivorragies et un retard staturopondéral. Famille 3 : Elle est constituée de trois enfants issus d'un mariage consanguin. L'enfant, âgé de 4 ans, est admis pour une gingivorragie et des épistaxis récidivants. Pendant l'enquête familiale, la TG est découverte chez un autre frère. Lors de l'anamnèse, il s'est avéré que ce dernier présentait des manifestations hémorragiques non explorées auparavant. Biologiquement, la TG est évoquée (chez les 5 patients) devant une numération plaquettaire normale, un bilan de coagulation normal et un temps d'occlusion allongé. La rétraction du caillot est nulle. Le diagnostic est confirmé par l'absence d'agrégation plaquettaire avec tous

les agonistes. L'immunophénotypage montre l'absence totale des GPIIb/IIIa.

Conclusion

La TG est une maladie congénitale rare de l'hémostase primaire révélée par un syndrome hémorragique d'intensité variable. Il est nécessaire de faire une enquête familiale afin de dépister les malades et d'entreprendre une prise en charge précoce.

N° 173

**EVALUATION DE L'AUTOMATE STA
COMPACT MAX3****M. BELAKREMI, H. BACCOUCHE, A. JABRI,
A. CHAKROUN, Z. MANAI, S. MAHJOUR,
N. BEN ROMDHANE****CHU la Rabta****Objectif-Introduction**

L'installation d'un nouvel automate doit être associée à une validation technique. Le but de l'étude était d'évaluer les performances d'un automate d'hémostase: Le STA Compact max 3.

Matériel (Patients) et méthodes

C'est une étude de performance d'un automate nouvellement installé dans notre laboratoire d'hématologie au CHU la Rabta: le STA Compact max3. Les tests ont été pratiqués sur des plasmas lyophilisés normal et pathologique et un pool de plasma de sujets sains avec des réactifs STAGO (Asnière France) : Temps de quick (STA NeoPtime), TCA (STA PTT-A), Fibrinogène (STA Liquid fibrinogen). Les performances évaluées sont analytiques (l'imprécision intra et inter-série) et techniques (La contamination inter-échantillons, inter-réactifs et la contamination par l'héparine) et une étude de concordance entre le nouvel automate et l'ancien (STA R) par le test de Bland Altman.

Résultats

L'imprécision intra-série (N=30) pour chaque paramètre (TP, TCA et fibrinogène) était inférieure aux coefficients de variation maximaux (CV max) et qui étaient respectivement de (0,7%, 0,4% et 2,7%). L'imprécision inter-série (N=30) a donné de bons

résultats pour le TCA (3,09% en niveau normal et 5.74% en niveau pathologique). Pour le TP et le fibrinogène, les résultats étaient supérieurs aux CV max acceptables dans les références mais inférieures à ceux du fournisseur (9,9% et 8,5% pour les niveaux normaux respectivement, 7,4% et 12,7% pour les niveaux pathologiques respectivement) Il n'y a pas eu de contamination inter-échantillons ni de contamination inter-réactifs, ni de contamination par l'héparine. On a conclu à une bonne concordance entre les deux automates.

Conclusion

les performances étudiées sont satisfaisantes sauf la reproductibilité qui peut être améliorée par une bonne gestion des réactifs.

N° 189

LAM T(8;21): PARTICULARITÉS CLINIQUES ET BIOLOGIQUES: À PROPOS D'UN CAS

R. ZOUARI, H. JOUINI, D. SAHLI, NEH.TOUMI

Laboratoire d'hématologie Hôpital d'Enfants

Objectif-Introduction

Les LAM sont un groupe hétérogène d'hémopathies malignes. Les formes avec t(8;21) ont des spécificités cliniques et biologiques. On se propose de les étayer à travers le cas d'un enfant âgé de 8 ans tout en insistant sur l'intérêt de la cytogénétique dans le diagnostic.

Matériel (Patients) et méthodes

Fillette de 8 ans NFS, frottis sanguin, myélogramme, immunophénotypage leucocytaire, caryotype et examen anatomopathologique.

Résultats

Fillette de 8 ans ayant consulté pour adénopathie sous maxillaire droite. A l'examen clinique, une masse orbitale a été découverte. L'hémogramme a montré une anémie à 7,7g /dl normochrome normocytaire arégénérative et une leucocytose (18.3 G/L) de type polynucléose neutrophile. Le frottis sanguin a révélé une myélémie (24%) sans excès

de blastes et des signes de dysgranulopoïèse. Le myélogramme était de cellularité moyenne, caractérisé par un excès de myéloblastes(18%), et de promyélocytes(22%) avec conservation de la maturation granuleuse. Ce profil cytologique contrastait avec la myélémie retrouvée sur le frottis sanguin. Par ailleurs, il y avait des signes de dysgranulopoïèse. La cytologie était évocatrice d'une t(8;21), confirmée sur caryotype médullaire. L'immunophénotypage n'a pas permis d'individualiser la population blastique. Il y avait un seul nuage CD45 moyen SSC fort correspondant à la lignée granuleuse et pouvant prêter confusion avec le profil d'une LAM3. L'examen anatomopathologique de la masse orbitale a identifié un sarcome granulocytaire. Le diagnostic retenu : LAM avec t(8;21) et localisation extramédullaire.

Conclusion

La translocation t(8;21) a des caractéristiques morphologiques et immunophénotypiques particulières. Dans les rares cas où les blastes sont inférieurs à 20%, cette entité doit être considérée et traitée comme une LA et non pas un SMD. Le caryotype a une place importante pour retenir le diagnostic. Les localisations extramédullaires sont assez fréquentes. Selon les critères diagnostiques de LAM publiés en 2016, notre cas est à classer soit en sarcome granulocytaire de Novo avec atteinte médullaire soit en LAM avec anomalie cytogénétique récurrente.

N° 191

ANOMALIES DE L'HÉMOSTASE SUITE À UNE INTOXICATION PAR UN RATICIDE

I. KRICHEN¹, N. MESSEDI², I. FRIKHA³, F. MEGDICHE¹, M. ELLOUMI³, J. ALOULOU², C. KALLEL¹.

- 1- Service d'hématologie biologique, CHU Habib Bourguiba- Sfax, Tunisie.
- 2- Service de psychiatrie B, CHU Hédi Chaker- Sfax, Tunisie.
- 3- Service d'hématologie clinique, CHU Hédi Chaker- Sfax, Tunisie.

Objectif-Introduction

L'activité anti-vitaminique K est une propriété pharmacologique caractéristique d'une classe de médicaments anticoagulants administrés par voie orale. Par analogie, certains raticides détiennent cette activité. Ainsi, l'intoxication volontaire aux raticides, bien que rare, sa particularité tient aux effets secondaires dangereux (syndrome hémorragique parfois mortel) et prolongés, rendant le traitement curatif difficile et long.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons dans cette observation les troubles de l'hémostase au cours d'une ingestion volontaire de raticide.

Résultats

Patient M.H âgé de 41 ans suivi pour schizophrénie a été hospitalisé au service de psychiatrie pour une hétéroagressivité intrafamiliale. Il présentait des ecchymoses. Son bilan d'hémostase révélait un TP effondré (<10%) et un TCA allongé (41 sec/30 sec). L'exploration des facteurs de la coagulation montrait des taux abaissés des facteurs vitamino-K dépendants (FII= 24%, FVII=2%, FIX=9%, FX=16%). Cependant les autres facteurs étaient normaux (FV=126%, FVIII=86%). Par ailleurs, son bilan hépatique était sans anomalies. L'enquête étiologique a mis en évidence une tentative de suicide par ingestion du contenu de quatre paquets de raticide. Un traitement par la vitamine K a été instauré immédiatement à forte dose (10 mg/J 3 fois par semaine pendant deux semaines puis 10 mg/ semaine pendant deux mois). Une amélioration du TP (35%) et des facteurs vitamino- K dépendants a été objectivée après une semaine de traitement. La normalisation du bilan d'hémostase a été obtenue après deux semaines de traitement.

Conclusion

Cette observation met en œuvre, en plus du dosage pharmacologique, l'importance du monitoring des paramètres de l'hémostase en cas de suspicion d'une intoxication par un raticide. Cette coagulopathie acquise prolongée nécessitera ainsi l'administration prolongée de fortes doses de vitamine K.

N° 197**FACTEURS PRONOSTIQUES INFLUENÇANT LA SURVIE DES PATIENTS ATTEINTS DE SMD**

I. KRICHEN¹, F. MEGDICHE¹, S. SAMET¹, F. BEN SAID², MED.H GADDOUR H¹, H.BELLAJ³, F. AZAIEZ¹, M. ELLOUMI³, C. KALLEL¹.

- 1- Service d'hématologie biologique, CHU Habib Bourguiba- Sfax, Tunisie.
- 2- Hôpital Régional de Gabes, Tunisie
- 3- Service d'hématologie clinique, CHU Hédi Chaker- Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

Les syndromes myélodysplasiques (SMD) regroupent un ensemble hétérogène d'hémopathies malignes. Bien que leur diversité morphologique et moléculaire soit bien avérée, c'est sur le plan pronostique que leur hétérogénéité est plus complexe. Les scores pronostiques ont une importance majeure dans les SMD. L'objectif de cette étude est de classer les patients en fonction des facteurs pronostic prédictifs de la survie globale.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons étudié rétrospectivement 97 cas de syndromes myélodysplasiques diagnostiqués par le service d'hématologie du CHU Habib Bourguiba et suivi au CHU Hedi Chaker sur une période 12 ans. Les scores pronostics utilisés sont l'IPSS et l'IPSS-R. L'étude statistique a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS version 20.

Résultats

L'âge moyen des patients était de 64 ans. Le sex-ratio était de 1,18. Les 2/3 de nos patients appartenaient au groupe de bas risque et risque intermédiaire 1 selon le score pronostic IPSS avec une répartition égale entre les deux groupes. En se référant au score IPSS-R, le groupe à risque intermédiaire était le plus fréquent (44,5%). L'étude de la survie globale a révélé que la médiane de survie varie significativement selon le score pronostic IPSS allant de 7 mois chez les patients à haut risque jusqu'à 41 mois chez les patients de bas risque ($p < 0,001$). La différence de survie entre les

groupes est aussi significative ($p=0,001$) d'après le score IPSS-R. En effet, la médiane de survie variait de 9 à 43 mois.

Conclusion

L'IPSS-R a permis d'affiner la classification des SMD. Néanmoins, des progrès sont attendus dans la prise en compte des facteurs pronostiques liés à l'hôte pour une meilleure stratification thérapeutique.

N° 201

PRÉVALENCE DE LA THROMBOPHILIE DANS LES THROMBOSES VASCULAIRES CÉRÉBRALES

M. CHEIKHROUHOU¹, Z. SAIED², M. BEN AYED¹, M.Y. KAABAR¹, S. GUERMAZI¹

1 Laboratoire d'hématologie-Banque du sang, CHU Charles Nicolle de Tunis

2 Service de neurologie, institut de neurologie de Tunis

Objectif-Introduction

Si l'implication de la thrombophilie dans la MTEV est bien établie, son association avec les thromboses artérielles reste controversée. L'objectif de notre étude était de déterminer la prévalence de thrombophilie chez des patients ayant présenté une thrombose vasculaire cérébrale type thrombose veineuse cérébrale (TVC) ou accident ischémique cérébral (AIC).

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude était rétrospective (2018 –2020), relevant les résultats des bilans de thrombophilie effectués chez des patients jeunes ayant présenté une TVC ou AIC. Les patients sous traitement anticoagulant ainsi que ceux présentant un TP bas ou un TT allongé étaient exclus. Les dosages de l'antithrombine (AT), la protéine C (PC), la protéine S (PS) libre ainsi que la recherche de RPCA étaient réalisés sur analyseur ACL TOP/IL. La recherche en biologie moléculaire des mutations V Leiden et G20210A de la prothrombine était réalisée par PCR temps réel.

Résultats

Nous avons colligé 121 patients dont 90 AIC et 31 TVC. La médiane d'âge était de 40 ans. Au moins un marqueur de thrombophilie héréditaire était objectivé chez 15 patients avec une prévalence respective de 25,8% et 7,7% dans les groupes de TVC et AIC. Nous avons retrouvé six cas de déficit en PS libre, 7 cas de déficit en PC, 4 cas de RPCA (mutation V Leiden objectivée chez seulement un cas de TVC) et un déficit combiné AT+PC. Un LA était retrouvé chez 11,1% des patients avec AIC (10/90).

Conclusion

La recherche des marqueurs de thrombophilie en cas d'AIC du sujet jeune est envisageable si étiologie indéterminée. Dans notre étude, les déficits en protéines S et C étaient les plus fréquents mais non contrôlés sur d'autres prélèvements. La découverte d'une thrombophilie doit avoir un impact sur la prise en charge thérapeutique du patient sinon le bilan de thrombophilie serait futile dans cette indication.

N° 202

LUPUS ANTICOAGULANT : COMPARAISON DES RÉSULTATS DE DEUX COUPLES RÉACTIFS-AUTOMATES

G. BOUZID¹, M. CHEIKHROUHOU¹, A. ATTOINI¹, M.Y. KAABAR¹, N. DARDOURI¹, S. GUERMAZI¹

1- Laboratoire d'hématologie biologique, Hôpital Charles Nicolle, Tunis.

Objectif-Introduction

Le laboratoire d'hématologie biologique joue un rôle important dans le diagnostic biologique du LA. L'objectif de notre travail était de comparer les résultats de la recherche de LA en utilisant deux couples réactifs-automates différents.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude était rétrospective (septembre-décembre 2019). La recherche de LA était effectuée sur l'automate ACL TOP 500®/IL en utilisant deux tests intégrés Silica Clotting Time (SCT) et

Dilute Russell ViperVenom Time (dRVVT). Nos critères d'inclusion étaient un diagnostic biologique de LA positif avec un TP et un TT normaux. Les plasmas LA-positifs étaient retestés sur l'automate STA Compact de STAGO en utilisant le TCA (réactifs : PTT-LA et STACLOT® LA) et le dRVVT (réactifs: STA® STACLOT® DRVV Screen et STA® STACLOT® DRVV Confirm).

Résultats

Nous avons inclus 12 échantillons avec LA-positif sur ACL-TOP 500® : Neuf cas positifs par dRVVT, un cas par SCT et deux cas par les deux tests. Il s'agissait de 7 cas de thromboses de localisation insolite et 5 cas de fausses couches à répétition. L'analyse par le système STA-COMPACT/STAGO® n'a confirmé la présence de LA que dans 4 cas dont 3 étaient positifs par le dRVVT (positifs sur ACL TOP500® par la voie du dRVVT) et un par le TCA (positif sur ACL TOP500® par les deux tests). La différence des résultats obtenus par les deux automates était statistiquement significative ($p=0.047$).

Conclusion

Les tests intégrés de IL semblent plus sensibles que les tests STAGO. En effet, un test de dépistage dans les limites de la normale n'exclut pas forcément la présence d'un LA. Il serait intéressant de confirmer ces résultats par une étude prospective à plus grande échelle

N° 206

NOUVEAUX INDICES HÉMATOLOGIQUES DISCRIMINATIFS ENTRE ANÉMIE FERRIPRIVE ET TRAIT B-THALASSÉMIQUE.

H. ZARROUK, Z. BOUSLAH, M. DABBOUSSI, A. DEKHILI, M. SINEN, Z. ALLEGUI, R. SASSI, O. TOUATI, R. MAHJOUB, A. BIBI

Laboratoire de Biologie médicale, Institut de Nutrition de Tunis

Objectif-Introduction

Introduction : L'anémie microcytaire est une des anomalies les plus fréquentes de l'hémogramme. Elle traduit un trouble de synthèse de l'hémoglobine, soit un défaut d'apport en fer nécessaire à la synthèse de l'hème (anémie ferriprive), soit un défaut de synthèse de la globine (β -thalassémie). Le traitement est différent selon l'étiologie. Objectif : En s'inspirant d'une étude initiale où nous avons validé des seuils décisionnels de discrimination entre l'anémie ferriprive et la β -thalassémie pour 3 paramètres de l'hémogramme (GR, VGM, TCMH) et pour 4 indices décrits dans la littérature, nous nous sommes proposés dans la présente étude d'établir de nouvelles combinaisons à partir de ces indices afin d'améliorer leurs performances.

Matériel (Patients) et méthodes

Patients et Méthodes : L'étude a été réalisée sur une population initiale composée de 109 malades (57 béta thalassémiques et 52 anémies ferriprives) et d'une population d'évaluation (77 patients dont 34 β -thalassémiques hétérozygotes et 43 sujets présentant une anémie ferriprive). L'étude statistique a été réalisée par analyse ROC grâce au logiciel SPSS statistics 26.

Résultats

Quatre formules ont fourni des seuils de différenciation avec des sensibilités allant de 92 à 100% et des indices de Youden allant de 75 à 91%. Testées sur la population d'évaluation, elles ont fourni des pourcentages de patients correctement identifiés allant de 76,6 à 88,3.

Conclusion

Cette approche originale et simple, est très prometteuse et pourrait offrir non seulement une économie de temps et d'argent très importante mais aussi un moyen efficace de dépistage des porteurs sains du trait β -thalassémique.

N° 213**CYTOLOGIE SANGUINE ET SYNDROME DE CHEDIAK HIGASHI**

S. BOUSSETTA, H. HAMDI, S. RIAHI,
CHAOUËCH H. , A. OUESLATI , A. BOUATAY

Laboratoire d'hématologie, CHU Sahloul, Sousse

Objectif-Introduction

Le syndrome de Chediak-Higashi est une maladie génétique rare, transmise selon un mode autosomique récessif, dû à une mutation du gène LYST impliqué dans la régulation du trafic lysosomal. Il est caractérisé par un albinisme oculo-cutané, des infections récurrentes et la présence de granules géantes dans les granulocytes. Cette maladie engage le pronostic vital à un âge précoce en l'absence de greffe de moelle osseuse. Nous rapportons une observation d'un nourrisson présentant ce syndrome.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un enfant A.G de sexe masculin âgé de 3 ans et demi, issu d'un mariage consanguin de 2ème degré, originaire de Sidi Bouzid. Dans ses antécédents, on note deux décès dans la famille en bas âge de cause non précisée. Il est suivi pour déficit immunitaire, évoqué devant des infections à répétition avec neutropénie. L'examen clinique a révélé la présence d'un albinisme partiel oculo-cutané, des cheveux blonds, un retard staturo-pondéral et psychomoteur et une hépatosplénomégalie (photo). L'examen ophtalmologique a révélé un nystagmus et une atrophie rétinienne bilatérale. L'examen anatomopathologique des cheveux a montré l'absence de granules de mélanine confirmant l'albinisme. Une IRM cérébral a montré une atrophie cortico sous corticale.

Résultats

L'examen biochimique a montré une hyponatrémie et une CRP élevée. Le dosage des immunoglobulines sériques est normal. L'hémogramme a montré une bicytopénie : une anémie (hémoglobine = 6,3 g/dL) hypochrome microcytaire arégénérative et une leuconéutropénie (GB = 1140 G/L, PNN=80 G/L). L'analyse cytomorphologique du frottis sanguin a mis en évidence la présence d'inclusions géantes cytoplasmiques de type Chediak au niveau des leucocytes (Photos). Cet aspect cytologique particulier est évocateur du syndrome de Chédiak Higashi.

Conclusion

Le diagnostic précoce du syndrome de Chediak Higashi est impératif. Les anomalies cytologiques doivent être recherchées de façon attentive et sont une aide précieuse dans l'orientation diagnostique.

N° 214**COMBINAISONS D'INDICES ÉRYTHROCYTAIRES POUR LA DISCRIMINATION THALASSÉMIE MINEURE/ANÉMIE FERRIPRIVE**

K. MECHRI, A. CHAKROUN, M. SAID,
S. MAHJOUR, H. BACCOUCHE, N. BEN ROMDHANE

Service d'hématologie La Rabta-Tunis-Tunisie

Objectif-Introduction

L'anémie ferriprive (AF) et la β -thalassémie mineure (β TM) sont des étiologies fréquentes des anémies microcytaires en Tunisie. Afin de guider le clinicien dans la discrimination entre ces deux entités, plusieurs études ont établi des indices, basés sur des paramètres érythrocytaires simples. Le but de notre étude était d'étudier les performances de cinq indices et d'identifier les cut-off adaptés à notre population.

Matériel (Patients) et méthodes

L'étude a inclus les patients adultes diagnostiqués AF et β TM entre 2013 et 2016. L'AF a été définie

par une ferritinémie < 20 ng/dl chez l'homme et < 10 ng/dl chez la femme. La BTM a été confirmée à l'électrophorèse de l'hémoglobine. Les femmes enceintes ainsi que les patients présentant une association AF/ BTM ou à un autre mutant variant ou à une pathologie chronique n'ont pas été inclus. Les paramètres de l'hémogramme (réalisés sur XT-4000i®) ont été saisis sous SPSS 19.0. Cinq indices ont été calculés: England et Fraser (EetF), Green-King(GK), Mentzer(MTZ), RDWI et Sirdah(S) et leurs performances ont été étudiées.

Résultats

Deux cent quarante et un patients ont été inclus: BTM (n=69) et AF(n=172). Le taux d'hémoglobine, la numération érythrocytaire et le paramètre IDR-SD ont montré un excellent pouvoir discriminant (respectivement; AUC=0,913, 0,971 et 0,968). Tous les indices étudiés ont montré un excellent pouvoir discriminant (AUC>0,9). Seuls les indices GK, RDWI et S ont permis, de classer correctement plus de 90% des patients. Les nouveaux cut-offs déterminés pour les indices EetF, GK, S et RDWI (respectivement; 9,17, 75,5, 766,1 et 248,95) ont permis une bonne discrimination. Toutefois, l'indice EetF semblait être le plus performant dans l'orientation vers le diagnostic de BTM dans notre population (Se:91,3%, Sp:93,6%).

Conclusion

L'usage de ces formules en routine pourrait s'inscrire dans des algorithmes décisionnels intégrant les données démographiques et cliniques.

N° 216

LEUCÉMIE À PLASMOCYTE SECONDAIRE À UN MYÉLOME-MULTIPLE À IGM

S. BOUSSETTA, S. RIAHI, H. HAMDI,
H. CHAOUECH, A. OUESLATI, A. BOUATAY

Laboratoire d'hématologie, CHU Sahloul, Sousse

Objectif-Introduction

La leucémie à plasmocytes (LP) est une hémopathie maligne rare, définie par une plasmocytose sanguine supérieure à 2 G/L ou un taux de plas-

mocytes supérieur à 20% de la formule leucocytaire. On distingue la forme primitive survenant de novo chez un patient non suivi pour myélome multiple (MM) et la forme secondaire consistant en la transformation leucémique d'un MM déjà connu.

Matériel (Patients) et méthodes

Un homme de 83 ans est admis au service d'orthopédie du CHU Sahloul pour prise en charge d'une fracture. Un bilan biologique a montré un syndrome inflammatoire avec une insuffisance rénale (IR). Le bilan électrophorétique a mis en évidence une immunoglobuline type IgM Kappa. Le myélogramme a objectivé une infiltration plasmocytaire dystrophique de 30% posant le diagnostic de MM. Le patient a été traité par chimiothérapie (thalidomide-dexaméthasone) avec une bonne réponse.

Résultats

Après 18 mois, le patient a été admis au Service de Cardiologie pour altération de l'état général et dyspnée. La NFS a révélé une pancytopenie: Anémie normochrome normocytaire arégénérative, neutropénie (900 G/L) et thrombopénie (52 G/L). Le frottis sanguin a montré une plasmocytose > 20% (GB: 3660 G/L, 22% de plasmocytes). Le diagnostic d'une LP secondaire a été retenu. L'EPP a montré l'augmentation de la composante monoclonale. Trois semaines plus tard, le patient a été ré-admis pour des troubles de rythme en relation avec un syndrome de lyse tumorale biologique: Hyperphosphorémie, majoration de l'IR, hyperuricémie, LDH élevée. Une NFS a montré une hyperleucocytose à 160 G/L faite de 87% de plasmocytes et de plasmoblastes, associée à une anémie et une thrombopénie. Le patient est décédé le lendemain de son admission.

Conclusion

La leucémie à plasmocytes est une variante rare mais très agressive du MM de pronostic péjoratif, et qui reste malgré l'émergence de nouvelles thérapies une maladie incurable.

N° 218

PRÉVALENCE DES ANTIGÈNES ÉRYTHROCYTAIRES CHEZ LES RECEVEURS DE SANG TUNISIENS

A. JABRI, S. MAHJOUB, A. DACHRAOUI,
A. CHAKROUN, H. BACCOUCHE,
N. BEN ROMDHANE

Service d'Hématologie, Hopital la Rabta

Objectif-Introduction

La détermination des phénotypes érythrocytaires joue un rôle important pour prévenir l'allo-immunisation surtout chez les polytransfusés. Plusieurs études ont montré une dispersion de ces phénotypes selon la région géographique et l'ethnie. Les données relatives aux principaux antigènes des groupes sanguins ABO-Rhésus dans la population tunisienne sont limitées. Objectif : Déterminer la prévalence des différents antigènes érythrocytaires ABO-Rhésus chez les receveurs de produits sanguins.

Matériel (Patients) et méthodes

Ce travail a porté sur 3080 prélèvements de sang reçus entre Janvier 2017 et Juin 2020 au laboratoire d'hématologie la Rabta à Tunis. Le typage ABO-RhD des receveurs est réalisé sur plaque d'opaline utilisant deux lots de réactifs différents Biomagreb et Seribio. Le phénotypage érythrocytaire est réalisé sur carte Liss/Commbis(Biorad).

Résultats

Le groupe sanguin le plus fréquent était O (46.7 %) suivi de A (30.2%), B (18.1%) et AB (4.9%). Parmi les receveurs de sang testés, 90.3 % étaient RH : 1 (positif pour le rhésus D) et 9.7 % RH : -1. Après avoir exclu les phénotypes comportant une double population (279 cas), les phénotypes Rhésus les plus répandus étaient R1r «CcDe» (36,63%), R1R1 «CDe» (16,74 %) et R0r «cDe» (15%). L'antigène RH5 « e » était le plus fréquent (98.5%), suivi de RH4 « c » (83.15%), RH2 « C » (63.76%) et RH3 « E » (21.53 %). L'antigène Kell a été trouvé chez 8.57 % des receveurs testés.

Conclusion

L'évaluation de la prévalence des antigènes san-

guins chez les receveurs est utile pour assurer une distribution rationnelle des produits sanguins et une prévention de l'allo immunisation.

N° 220

VALUE OF THE BONE MARROW ASPIRATION IN SECONDARY HEMOPHAGOCYTIC LYMPHOHISTIOCYTOSIS

I. HELALI, A. CHAKROUN, H. BACCOUCHE,
S. MAHJOUB, N. BEN ROMDHANE

1- Hematology Laboratory, La Rabta Hospital,
Tunis

2- Department of infectious diseases, La Rabta
Hospital, Tunis

Objectif-Introduction

Secondary Hemophagocytic Lymphohistiocytosis (sHLH) is a rare but life-threatening syndrome characterized by an uncontrolled hemophagocytosis and multi-visceral failure. It may be caused by infections, malignancies and autoimmune disorders. The diagnosis is challenging since there is a wide array of symptoms and no specific biomarkers. In fact, the hemophagocytosis observed in the bone marrow examination (BME) is neither specific nor compulsory in sHLH. Herein, we aimed to identify predictive cytological criteria of the diagnosis of sHLH.

Matériel (Patients) et méthodes

From June 2017 to January 2019, a prospective and evaluative study collected 35 consecutive adult patients suspected as having sHLH referred to a single Hematology Department for Bone marrow aspiration. Epidemiological, clinical, biological data and cytological findings were collected. Two groups were formed: the "sHLH group" and the "not sHLH group". A second review of the bone marrow smears was performed blindly by an experimented investigator and stated the number of macrophages per 1000 nucleated elements, the intensity of hemophagocytosis, the nature of the phagocytic elements and the presence of multiple phagocytosis defined as more than two images.

Résultats

There were 24 patients in the "sHLH group" and 11 patients in the "not sHLH group". The clinical and biological abnormalities associated with the diagnosis of sHLH were fever, hyperferritinemia, hypertriglyceridemia and elevated LDH. None of the cytological parameters studied at the second BME were associated with the diagnosis of sHLH. We also attempted to generate regression models based on clinical, biological and cytological criteria. The three established models had moderate abilities to predict the sHLH. The new cytological criteria did not seem to improve the quality of the equations.

Conclusion

A BME on 1000 nucleated elements did not show a good performance in the diagnosis of sHLH. Nevertheless, guidelines for the reading of the BME in patients suspected of sHLH remain to be defined.

N° 222**HYPERFERRITINÉMIE MAJEURE: UN DIAGNOSTIC À NE PAS MANQUER!**

I. HELALI¹, A. CHAKROUN¹, S. MAHJOUR¹,
A. BERRICHE², H. BACCOUCHE¹,
N. BEN ROMDHANE¹

1- Laboratoire d'hématologie, Hôpital de la Rabta, Tunis

2- Service des maladies infectieuses, Hôpital la Rabta, Tunis

Objectif-Introduction

L'hyperferritinémie majeure (>10 000 µg/L) est une perturbation biologique rare pouvant être observée au cours de nombreuses pathologies notamment le syndrome d'activation macrophagique (SAM). Entité rare et de pronostic défavorable, ce syndrome est caractérisé par un emballement cytokinique et une hémophagocytose non contrôlée. Le diagnostic est difficile et repose sur un faisceau d'arguments clinico-biologiques et cytologiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons l'observation d'un homme de 29 ans, sans antécédents pathologiques, admis au service de maladies infectieuses pour altération de l'état général dans un contexte fébrile évoluant depuis plus de trois semaines.

Résultats

L'examen physique trouve un patient fébrile à 40,5°C ne présentant pas d'organomégalie. La NFS montre une pancytopenie (leucocytes=1420/mm³, Hb=8,1 g/dl, plaquettes=14000/mm³). Au scanner thoracique, des micronodules denses ont été observés aux deux lobes pulmonaires. Les différentes investigations ont permis de diagnostiquer une infection par le VIH compliquée d'une pneumocystose. Le patient a été mis sous Pentamidine. Cependant, devant la persistance de la fièvre et des cytopénies, un complément d'investigation a révélé une hyperferritinémie majeure à 51 231 µg/L. Le SAM a ainsi été suspecté. Toutefois, le myélogramme n'a pas mis en évidence d'images d'hémophagocytose. Le reste du bilan a montré une hypertriglycémie à 4,7 mmol/L et une cytolyse à 6 fois la normale. Le H-Score a ainsi atteint 234 avec une probabilité diagnostique de 98,39% confortant le diagnostic de SAM. Une corticothérapie a été instaurée, mais l'évolution a été marquée par l'aggravation de l'état général et le décès du patient à j11 de traitement dans un tableau de défaillance multiviscérale.

Conclusion

Une hyperferritinémie > 3000 µg/L est classiquement observée au cours du SAM. Toutefois, des valeurs très importantes doivent rapidement suggérer ce diagnostic. Par ailleurs, la valeur pronostique de ce paramètre a été soulignée par plusieurs auteurs.

N° 233**PROFIL PHÉNOTYPIQUE ÉRYTHROCYTAIRE DES DONNEURS DE SANG EN TUNISIE**

**K. MECHRI, M. SAID, S. MAHJOUB,
H. BACCOUCHE, A. CHAKROUN,
N. BEN ROMDHANE**

Service d'hématologie La Rabta-Tunis-Tunisie

Objectif-Introduction

Le respect de la compatibilité rhésus en transfusion sanguine est important pour les patients polytransfusés et les femmes jeunes. Afin d'adapter les dons de sang par rapport à la demande, la connaissance du profil phénotypique érythrocytaire des donneurs est primordiale. Cependant, les études tunisiennes sur la prévalence des principaux antigènes érythrocytaires chez les donneurs sont limitées. Déterminer la prévalence des différents antigènes érythrocytaires chez les donneurs de sang en Tunisie.

Matériel (Patients) et méthodes

Un groupage sanguin et un phénotypage érythrocytaire ont été réalisés chez 3072 donneurs tunisiens durant 4 ans au service d'hématologie La Rabta. Le groupage sanguin ABO rhésus D (RhD) a été effectué par deux déterminations sur plaque d'opaline comportant chacune une épreuve globulaire et une épreuve sérique, réalisées par deux opérateurs différents utilisant chacun un lot de réactif différent (Seribio® et Biomaghreb®). Les patients avec un RhD négatif ont bénéficié d'une recherche du D faible sur carte gel Biorad®. Le phénotypage Rhésus Kell a été réalisé par deux déterminations sur carte gel Biorad®.

Résultats

La majorité des donneurs était de sexe masculin (74,6%). Le groupe sanguin O était le plus fréquent (46,1%), suivi par le groupe A (31,1%), B (17,6%) et enfin AB (5,2). Les donneurs étaient positifs pour RhD dans 91,4% des cas et RH-1 dans 8,6% des cas. L'antigène RH5 « e » était le plus fréquent (98,5%) suivi par RH4 « c » (83,1%), Rh2 « C » (65,6%), et

enfin RH3 « E » (21,7%). Les phénotypes rhésus les plus répandus étaient DCE/Dce (R1r) (38,31%), suivi par DCE/DCE (R1R1) (16,69%), DCE/Dce (R2r) (10,25%) et Dce/dce (R0r) (10,25%). L'antigène Kell était présent chez 9,9% des patients.

Conclusion

La connaissance du profil phénotypique des donneurs tunisiens permet d'éviter l'allo-immunisation des receveurs contre les antigènes rares. Il serait intéressant de comparer le profil phénotypique des donneurs et des receveurs en Tunisie.

N° 239**A PROPOS D'UNE OBSERVATION DE NIEMMAN-PICK CHEZ UN ADULTE**

**M. TURKI, A. BEN MAHMOUD, A. NASRALLAH,
H. KHROUF, N. KHALFALLAH, S. BOUZIDI,
S. LAAYOUNI, B. NSIRI**

**Laboratoire d'hématologie de l'Hôpital Militaire
Principal d'Instruction - Tunis (Tunisie)**

Objectif-Introduction

La maladie de Niemann-Pick (NP) est une maladie héréditaire rare, de transmission autosomale récessive. Il s'agit d'une affection lysosomale due à une mutation du gène SMPD1 responsable d'un déficit de l'activité de la sphingomyélinase acide. Selon le degré de ce déficit, deux formes sont différenciées; une forme sévère de l'enfant (NP-A) et une forme évoluant jusqu'à l'âge adulte (NP-B). Nous rapportons une observation d'une maladie NP-B de découverte fortuite chez un adulte jeune révélé par une atteinte pulmonaire.

Matériel (Patients) et méthodes**Résultats**

Il s'agit d'un patient âgé de 26 ans hospitalisé au service de pneumologie pour prise en charge d'une pneumopathie franche lombaire aigue. A l'admission, le patient présentait une hépatosplénomégalie, le bilan neurologique était sans particularité. L'évolution était marquée par une altération progressive de son état général. Le bilan bio-

logique objectivait une cytolysé hépatique, une leuconéutropénie associée à une lymphopénie à l'hémogramme. Devant ces anomalies, un myélogramme a été réalisé révélant une moelle infiltrée par de nombreuses cellules de surcharges de type NP et des histiocytes avec inclusions cytoplasmiques colorées en bleu au May-Grunwald-Giemsa (Histiocytes bleu de mer). Le diagnostic d'une maladie de surcharge de type NP-B a été évoqué, confirmé par le déficit enzymatique de la sphingomyélinase acide (0,59 ?mol/L/h)(VU : 1,28-7,65).

Conclusion

La maladie de NP-B doit être évoquée chez l'adulte devant l'association d'une atteinte pulmonaire interstitielle et d'une hépatosplénomégalie. La confirmation fait appel au dosage enzymatique de la sphingomyélinase acide et à la mise en évidence de la mutation du gène SMPD1 par analyse génétique.

N° 242

PERTINENCE DE LA PRESCRIPTION DES BILANS DE THROMBOPHILIE

R. MEZRIGUI, L. KHEFACHA², D. BABA³,
S. CHOUCÈNE¹, S. ABIDI¹, M. SASSI²,
M. HASSINE¹

- 1- Laboratoire d'hématologie – banque du sang-
CHU Fattouma Bourguiba, Monastir
- 2- Laboratoire de biologie, centre de maternité et
néonatalogie, Monastir
- 3- Faculté de pharmacie de Monastir

Objectif-Introduction

Les événements thromboemboliques veineux (ETV) sont des maladies multifactorielles, parfois plurigéniques et associées à une expression clinique hétérogène. Plusieurs facteurs de risque génétiques ont été identifiés dont les plus à risque font partie du bilan de thrombophilie. L'objectif de notre étude est d'évaluer la pertinence de la prescription de ces bilans et de rationaliser leur demande au sein de notre centre hospitalier.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur une période de 13 mois. Elle a inclus 167 bilans de thrombophilie effectués dans le laboratoire d'hématologie au sein de l'hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir (Tunisie), après une analyse des dossiers médicaux des patients (n= 156) et suivant les recommandations du groupe d'étude sur l'hémostase et la thrombose (GEHT), la société française de médecine vasculaire et l'académie européenne de neurologie. Les données sont analysées moyennant le logiciel SPSS 21.0

Résultats

La médiane d'âge était de 36 ans avec une prédominance féminine (sex-ratio H/F= 0,86). Les services de médecine interne, neurologie et gynécologie étaient les plus demandeurs. Les indications les plus retrouvées étaient l'accident vasculaire cérébral (n=57), la thrombose veineuse profonde (n=55) et les thromboses artérielles périphériques (n=18). Parmi les 92 bilans complets, seulement 47 bilans étaient interprétables dont 7 étaient pathologiques contrôlés (1 déficit en Protéine C, 5 déficits en Protéine S et 1 Résistance à la Protéine C Activée positive). Au total, 45 bilans avaient un impact sur la prise en charge du patient soit pour poursuivre une anticoagulation (n=5) soit pour arrêter un traitement anticoagulant (n=40). Le reste des bilans était non justifié et a coûté 10540 dinars tunisiens.

Conclusion

La nécessité d'un plan d'action visant à harmoniser les prescriptions des bilans de thrombophilie doit être soutenue et entretenue par l'implication des différents intervenants au niveau du centre hospitalier afin d'éviter les demandes non justifiées.

N° 248**SYNDROME DE CHEDIAK-HIGASHI :
À PROPOS DE DEUX CAS**

R. MEZRIGUI¹, I. KOOLI I², L. KHEFACHA³
S. BOUKHRIS⁴, S. CHOUCHE¹,
N. BEN SALEH¹, A. TOUMI², LAATIRI⁴,
M. HASSINE¹.

- 1- Laboratoire d'hématologie – banque de sang, CHU Fattouma Bourguiba Monastir
- 2- Service de Maladies infectieuses, CHU Fattouma Bourguiba Monastir
- 3- Laboratoire de biologie médicale, centre e maternité et de néonatalogie, Monastir
- 4- Service d'hématologie clinique, CHU Fattouma Bourguiba-Monastir

Objectif-Introduction

Le syndrome de Chediak-Higashi (SCH) est une maladie rare et grave, associant un albinisme oculocutané partiel, un déficit immunitaire et des phases d'activation lymphohistiocytaire. Il est caractérisé par une neutropénie sévère avec des anomalies cytologiques des polynucléaires.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons deux cas où le diagnostic du SCH est porté sur l'étude cytologique du frottis sanguin.

Résultats

Cas n°1 : un enfant de 2 ans et 10 mois de sexe masculin, issu de parents consanguins, ayant un teint clair et des cheveux châtain. Il était hospitalisé pour prise en charge d'une fièvre prolongée évoluant depuis deux semaines et un ballonnement abdominal. L'examen clinique notait une pâleur cutanéomuqueuse, un retard staturo-pondéral, une hépatosplénomégalie et une adénopathie inguinale gauche. La NFS montrait une neutropénie et une anémie. Cas n°2 : un patient de 18 ans de sexe masculin, issu d'un mariage consanguin, ayant comme antécédent une convulsion dans un contexte de fièvre à l'âge de 40 jours, un retard mental et une anémie carentielle. Il était hospitalisé pour une fièvre non expliquée depuis 4 jours et des douleurs abdominales. L'examen clinique retrouvait une pâleur cutanéomuqueuse et une splénomégalie sans adénopathies. La NFS

montrait une neutropénie et une anémie. Sur le frottis sanguin de deux cas, de grosses inclusions intracytoplasmiques anormales dans les leucocytes, évocatrices de la maladie de Chediak-Higashi, ont été notées. Le myélogramme retrouvait une moelle riche avec la présence des mêmes inclusions au niveau des lymphocytes, des polynucléaires neutrophiles, et des précurseurs médullaires. Par ailleurs, la présence de quelques images d'hémophagocytose était signalée. L'évolution était fatale.

Conclusion

L'analyse des données cliniques et biologiques des patients atteints de cette maladie grave a permis de mieux la connaître. Cependant, d'autres études semblent être nécessaires à la recherche d'une prise en charge plus efficace de ces patients

N° 251**COMBINED FACTOR V AND VIII
DEFICIENCY: A CASE REPORT**

A. ZGOULLI, H. BACCOUCHE, A. SFAXI, D. RHIM,
S. MAHJOUR, A. CHAKROUN, N. BEN ROMDHANE

Service Hématologie, Hôpital La Rabta

Objectif-Introduction

Combined factor V and VIII deficiency is a rare genetic bleeding disorder. There is a paucity of data in the literature on the obstetric and gynaecological problems in women affected with combined Factor V and VIII deficiency. In this report, we presented a 34-year-old Tunisian woman whose laboratory tests showed low prothrombin time (PT), prolonged aPTT and low levels of factor V and VIII following a 7 weeks miscarriage. She had no medical history of bleeding.

Matériel (Patients) et méthodes

Platelet poor plasma was prepared by a double centrifugation of the citrated whole blood sample. Prothrombin time (PT), activated partial thromboplastin time (aPTT), Fibrinogen, Thrombin time (TT) were measured on STA RMax3 instrument. The correction of aPTT was done by 1:1 mixing

with normal plasma. A screening of common pathway clotting factors was performed using STA[®] -deficient V, STA[®] -deficient II and STA[®] -deficient X reagents. we then measured the factor VIII using STA[®] -deficient VIII.

Résultats

Laboratory tests were as follows: PT was 46%, aPTT was 84.5s/35s (Ratio: 2.41), TT was 18s/20s and fibrinogen was 2.72g/l. Mixing the plasma with an equal amount of normal plasma corrected the patient's aPTT (40.1s, Ratio: 1.15). Clotting factor levels of the common pathway were as follow: FV: 10%, FII: 93% and FX: 82%. FVIII was 21%. The diagnosis of combined factor V and VIII deficiency was confirmed. The patient was started on fresh frozen plasma transfusion as a prophylactic preoperative preparation.

Conclusion

Combined factor V and factor VIII deficiency is a rare disorder that is often underdiagnosed and its gynecological manifestations have not been fully elucidated. In the case of this patient, Miscarriage was probably of an obstetric origin and Combined Factor V and VIII deficiency was an incidental finding.

N° 255

ANÉMIE HÉMOLYTIQUE AUTO-IMMUNE À IGA ET SYNDROME DE CHEVAUCHEMENT

MA. HMIDA¹, S. MAHJOUR¹, H. KCHIR²,
H. BACCOUCHE¹, N. BEN ROMDHANE¹

- 1- Service d'hématologie, Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie
- 2- Service de gastrologie B, Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Lors de l'exploration des anémies hémolytiques auto immunes (AHAI) retrouve fréquemment une immunoglobuline de type IgG seule ou associée à des fractions du complément. Néanmoins, dans 5 à 11% des cas, d'autres classes peuvent être rapportés tels que les IgA, Par ailleurs, l'association

d'une AHAI avec une hépatite auto-immune (HAI) est inhabituelle et rare au cours du syndrome de chevauchement (SC) HAI-Cholangite biliaire primitive (CBP).

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons une observation particulière par la découverte d'une authentique AHAI à IgA au cours d'un SC.

Résultats

Une patiente de 63 ans, diabétique, hypertendue et dyslipidémique a été hospitalisée pour une décompensation œdémato-ascitique inaugurale d'une cirrhose. Une Bili-IRM et une ponction biopsie du foie ont objectivé des lésions en faveur d'HAI et de CBP s'intégrant dans le cadre de SC. Le bilan immunologique a confirmé le diagnostic en montrant la présence des anticorps anti muscle lisse, anti LKM, anti gp-210 et anti mitochondries M2. Au laboratoire de biologie, une NFS a été faite objectivant une anémie normochrome normocytaire régénérative (Hb=9 g/dl, VGM= 82fl, réticulocytes=142000 /mm³). L'enquête étiologique de cette anémie a révélé une hémolyse biologique (bilirubine totale (BT), indirecte (BI) élevés et des LDH augmentés. Le test de Coombs direct (TCD) était positif à IgG (3+) et IgA (2+) signant l'origine auto-immune de l'hémolyse. L'évolution, après un mois de corticothérapie, a été marquée par une diminution de la bilirubine totale (de 392 µmol/l à 94 µmol/l), une normalisation des taux de la LDH et de l'haptoglobine, une amélioration du taux d'hémoglobine avec la persistance d'un TCD positif.

Conclusion

L'association des maladies auto-immunes du foie (MAIF) avec l'AHA est peu rapportée et peut être sous diagnostiquée. La recherche de signes d'appel biologiques en faveur d'une AHAI chez les patients atteints de MAIF est indiquée parce qu'elle modifie la prise en charge des patients.

N° 256**CONTRÔLE DE QUALITÉ DES
CONCENTRÉS DE PLAQUETTES
(CPS ET CPA)**

I. DAMAK, Y. JAOUA, I. BEN AMOR, T. REKIK,
H. MENIF

Centre Régional de Transfusion sanguine de Sfax

Objectif-Introduction

L'efficacité d'une transfusion plaquettaire est étroitement liée à la qualité de la préparation et de la conservation, ainsi la pratique de contrôle de qualité interne est obligatoire. Le but de notre étude est de contrôler la qualité des culots plaquettaires standards (CPS) et des culots plaquettaires par aphérèse (CPA) préparés au CRTS de Sfax pour déceler d'éventuelles anomalies et appliquer des actions correctives adéquates.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective réalisée au CRTS de Sfax sur une durée de deux mois (avril-juin 2020). Le contrôle de qualité a porté sur 4 paramètres : le volume, la numération de plaquettes, de globules blancs (GB) et des globules rouges (GR) afin de les comparer par rapport aux normes selon le manuel de bonnes pratiques transfusionnelles. Le contrôle de la numération cellulaire des CPS et CPA a été effectué à l'aide d'un compteur de globules (SFR) sur des échantillons prélevés à partir de la tubulure de la poche par la méthode stripage.

Résultats

Durant la période d'étude, 23 CPS et 4 CPA ont été contrôlés. Quarante-huit pourcent des CPS testés ont été conformes aux normes Tunisiennes. Si on considère chaque paramètre contrôlé à part, le pourcentage de conformité a été dans 61% des cas concernant le volume, dans 74% des cas pour le rendement plaquettaire. Par contre, le nombre de leucocytes et des GR a été conforme aux normes dans 100% des cas. Contrairement aux CPS le contrôle de qualité des CPA a objectivé sa conformité totale aux normes.

Conclusion

Notre série a montré qu'environ la moitié des CPS ont été conformes aux normes Tunisiennes tandis que tous les CPA ont été conformes. Afin d'améliorer la qualité des CPS, des mesures correctives doivent être appliquées lors du prélèvement et de la séparation.

N° 258**LES TRAITEMENTS ANTICOAGULANTS
ET DE LUPUS ANTICOAGULANT**

L. KHEFACHA, M. TALBI, F. ZAABIA, T. AYARI,
K. MESKINI, M. SASSI

Laboratoire d'hématologie- Centre de maternité
et néonatalogie Monastir- TUNISIE

Objectif-Introduction

Le lupus anticoagulant (LA) désigne des anticorps faisant partie de la famille hétérogène des anti-phospholipides. Il se caractérise par sa capacité d'allonger des tests de coagulation dépendants des phospholipides. La mise en évidence du LA repose sur une démarche diagnostique fastidieuse dont la fiabilité exige une maîtrise stricte des variables pré analytiques. L'objectif de notre travail est d'évaluer l'interférence entre le traitement anticoagulant et le dépistage du LA.

Matériel (Patients) et méthodes

C'est une étude prospective menée au laboratoire du centre de maternité et de néonatalogie de Monastir durant une période de un mois. Nous avons testé des échantillons de plasma prélevés à partir des volontaires en bonne santé mélangés avec des concentrations croissantes de l'énoxaparine (0,2 ; 0,5 ; 1,5 et 2 UI/ ml) et du rivaroxaban (40 ; 220 et 430 ng/ml). Le dépistage du LA a été fait par deux techniques: temps de céphaline activateur avec faible quantité en phospholipides (dAPTT) et de Venin de Vipère Russel Dilué (dRVVT). L'étape de confirmation a été faite par le dRVVT confirm. Nous avons testé également effet inhibiteur du sulfate de protamine sur l'énoxaparine.

Résultats

Pour l'énoxaparine, l'allongement du dAPTT a été constaté avec les différentes concentrations mais

l'allongement du dRVVT est seulement remarqué avec des concentrations supérieures à 1 UI/ml. Concernant le rivaroxaban, il ya un allongement du conjoint dAPTT et du dRVVT avec toutes les concentrations testées (faux positifs). Le sulfate de protamine a permis une correction des allongements du dRVVT

Conclusion

Les anticoagulants à activité anti-Xa interfèrent avec la recherche de LA. De ce fait, il est important de ne pas se précipiter en validant des résultats positifs de LA chez des patients sous anticoagulants.

N° 259

TROIS CAS DE SYNDROME MYÉLODYSPLASIQUE SECONDAIRE AU TRAITEMENT DU MYÉLOME

I. DAMMAK¹, M. CHAARI¹, M. CHARFI², Y. JAOUA¹, M. ELLOUMI², H. ELLEUCH¹.

1- Laboratoire d'Hématologie CHU Hédi Chaker Sfax.

2- Service d'Hématologie clinique CHU Hédi Chaker Sfax.

Objectif-Introduction

Le progrès thérapeutique du myélome multiple (MM) a conduit à une amélioration de la survie. En contrepartie, certains agents thérapeutiques du myélome exposent à un risque accru de développer des hémopathies malignes secondaires, notamment les SMD.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons 3 cas de SMD chez des patients ayant été traités pour myélome et diagnostiqués au laboratoire d'hématologie biologique du CHU Hédi Chaker de Sfax et suivis au service d'hématologie clinique du même CHU durant la période de Mars 2017 à Mars 2020.

Résultats

Il s'agit de 3 patients (2 femmes et un homme) d'âge moyen de 66 ans suivi pour MM (2 IgG kappa, 1 IgG lambda). Le temps entre le diagnostic

de MM et celui de SMD était de 2 ans chez 2 patients et de 8 ans chez un patient qui a présenté une rechute de son MM 4 ans après une autogreffe de moelle osseuse. Les 3 patients ont reçu du Melphalan associée au Thalidomide. Le diagnostic de SMD a été suspecté devant les anomalies de l'héogramme. L'anémie et la thrombopénie étaient constantes avec un des taux moyens respectifs de 8,7 g/dl et 122 G/L. Une leuconéutropénie a été notée chez une patiente. Concernant le type de SMD, il s'agissait de SMD avec excès de blastes-2 pour 2 patients et de SMD avec excès de blastes-1 pour le 3ème patient. Le caryotype, fait dans un seul cas, a révélé une délétion des chromosomes 11q et 5q chez qui un traitement par Revlimid a été indiqué avec échec cytogénétique après 5 cures. Pour les 2 autres cas, le traitement était purement symptomatique.

Conclusion

Les patients myélomateux traités sont généralement exposés à un risque accru de développement de smd secondaire au traitement par le Melphalan et/ou le Thalidomide. De tels smd sont de mauvais pronostic et répondent mal au traitement.

N° 262

ANÉMIE DE FANCONI TRANSFORMÉE EN SYNDROME MYÉLODYSPLASIQUE

I. DAMMAK¹, M. CHAARI¹, M. CHARFI², H. MELLASI¹, M. ELLOUMI², H. ELLEUCH¹.

1- Laboratoire d'Hématologie CHU Hédi Chaker Sfax.

2- Service d'Hématologie clinique CHU Hédi Chaker-Sfax.

Objectif-Introduction

L'anémie de Fanconi (AF) est une maladie autosomique récessive associée à une instabilité chromosomique, une insuffisance médullaire et une prédisposition aux hémopathies malignes en particulier les leucémies aiguës et les syndromes myélo-dysplasiques (SMD). Nous rapportons le cas d'un enfant qui a développé un SMD au cours de l'évolution d'une AF.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un enfant de sexe féminin âgé de 12 ans, issu d'un mariage consanguin, suivi depuis 2015 pour AF de découverte fortuite dans le cadre d'une enquête familiale. En l'absence de donneur HLA compatible, elle a été traitée par des androgènes avec une nette amélioration des paramètres hématologiques.

Résultats

En février 2020, elle a été hospitalisée au service d'hématologie clinique pour pancytopenie fébrile. L'examen à l'admission a retrouvé une dysmorphie faciale faite d'un visage triangulaire et micrognathisme, des taches café au lait au niveau du thorax et un syndrome d'insuffisance médullaire avec une fièvre à 38.5°, en plus d'une asthénie et de gingivorragie. L'hémogramme a objectivé une anémie normochrome normocytaire (Hb= 4,8 g/dl), une neutropénie à 600 éléments/mm³ et une thrombopénie à 10.000els/mm³. Un myélogramme a été réalisé et a permis d'établir le diagnostic de SMD avec excès de blastes type1 selon la classification de l'OMS 2016. A l'étude du caryotype médullaire, une trisomie X, une trisomie 21 et monosomie 7 ont été révélées. Selon les scores IPSS et IPSS-R, le SMD a été classé à très haut risque. Notre patiente a été transfusée en moyenne par 3 CGR et 10 CPS par semaine. L'évolution a été marquée par le décès suite à une hémorragie cérébrale 6 semaines après son admission.

Conclusion

L'évolution de l'AF vers un SMD est fréquente (5 à 6,8 % selon la littérature). L'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques reste le seul traitement curatif des hémopathies malignes secondaires à une AF.

N° 267**UNE APLASIE MÉDULLAIRE POST INFECTIEUSE MIMANT UN SYNDROME MYÉLODYSPLASIQUE**

I. DAMMAK¹, M. CHAARI¹, M. CHARFI²,
F. ABIDA¹, M. ELLOUMI², H. ELLEUCH¹.

1- Laboratoire d'Hématologie CHU Hédi Chaker Sfax.

2- Service d'Hématologie clinique CHU Hédi Chaker-Sfax.

Objectif-Introduction

Les syndromes myélodysplasiques (SMD) représentent un groupe hétérogène de maladies caractérisées par une hématopoïèse inefficace aboutissant à des cytopénies sanguines. L'analyse cytologique qualitative des différentes lignées myéloïdes au myélogramme, à la recherche de signes de dysplasie, est déterminante pour le diagnostic. Cette dysplasie peut se voir dans plusieurs autres pathologies (infectieuses, auto-immunes, carencielle) et peuvent mimer un SMD. Nous rapportons le cas d'une patiente chez qui le diagnostic d'aplasie médullaire post infectieuse a été confondu avec celui de SMD.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une patiente âgée de 46 ans, suivie depuis un an pour anémie ferriprive sous traitement martial, adressée au service d'hématologie clinique pour prise en charge d'une pancytopenie.

Résultats

L'examen clinique a retrouvé un syndrome anémique, un syndrome infectieux et des adénopathies submandibulaires et cervicales. L'hémogramme a objectivé une anémie hypochrome microcytaire arégénérative (hémoglobine à 5g/dl), une leucopénie à 2630éléments/mm³ associée à une neutropénie à 1400 éléments/mm³ et une thrombopénie à 50G/L. La vitesse de sédimentation à la première heure a été accélérée (65 mm). La radiographie thoracique a montré un syndrome bronchique. L'étude du myélogramme a révélé les signes de dysplasie qui a touché les différentes lignées myéloïdes avec un taux de blastes à 8% concluant au diagnostic d'un SMD avec excès

de blastes type 1. Notre patiente a reçu une transfusion de 2 CGR. Cinq jours après son admission, l'hémogramme de contrôle a montré une augmentation des leucocytes (7660/mm³) avec une correction des PNN (5220/mm³) ainsi qu'une augmentation des plaquettes (572000/mm³) et le myélogramme a révélé un taux de blastes à 5% associé aux signes de myélodysplasie.

Conclusion

Le contexte clinique d'un syndrome infectieux associé à une évolution favorable des paramètres biologiques a permis de redresser le diagnostic en faveur d'une sortie d'aplasie médullaire post infectieuse avec une augmentation du pourcentage des blastes normaux (secondaire à la régénération médullaire).

N° 269

APPORT DE LA PLASMAPHÉRÈSE DANS LE TRAITEMENT DU REJET HUMORAL

A. HACHICHA, F. BEN SGHAIER, L. BOUOUNI, I. BEN AMOR, T. REKIK, H. MENIF

Centre Régional de transfusion sanguine de Sfax

Objectif-Introduction

Le rejet humoral (RH) est une complication majeure qui menace la survie du greffon. Il demeure un défi pour la médecine de transplantation. Le traitement de RH est en pleine évolution avec des nouvelles options thérapeutiques qui ont redonné l'espoir aux patients greffés. La plasmaphérèse occupe une place importante dans la prise en charge du RH. Nous rapportons le cas d'un RH chez un patient greffé ayant bénéficié de séances de plasmaphérèse.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un patient âgé de 41ans aux antécédents d'hypertension artérielle et d'insuffisance rénale chronique sur néphropathie indéterminée stade d'hémodialyse. En 2016, le patient a bénéficié d'une greffe rénale à partir d'un donneur vivant apparenté suite à laquelle les chiffres de créatiné-

némie se sont améliorés passant de 553 µmol/L jusqu'à 150 µmol/L avec reprise de la diurèse.

Résultats

En Aout 2020, sa fonction rénale s'est aggravée (créatinémie de 154 à 269 µmol /L), un rejet de greffe a été suspecté et confirmé par la ponction biopsie du greffon qui a montré un aspect de capillarite péritubulaire avec infiltrat interstitiel et la présence de lésions de tubilité. Le patient a été mis sous corticothérapie, thymoglobine, Mycophénolate mofétil et immunoglobulines polyvalentes. Devant la non amélioration de la fonction rénale du patient, une plasmaphérèse a été indiquée. Six séances ont été faites à raison de 1 séance/jour pendant 4 jours puis 1 séance/4 jours pendant une semaine. Le produit de substitution a été l'albumine à 5%. L'évolution a été favorable avec amélioration de la créatinémie.

Conclusion

Notre observation met en valeur l'apport de la plasmaphérèse, associée aux autres traitements, dans la prise en charge du RH. De nombreuses contraintes peuvent toutefois limiter le recours à cette modalité thérapeutique: disponibilité de la machine, le cout élevé des kits, les abords vasculaires difficiles, les complications possibles...

N° 285

PERTINENCE DE LA RECHERCHE DU RHÉSUS D FAIBLE EN ROUTINE

K. MECHRI, S. MAHJOUR, H. BAHRINI, A. SFAXI, H. BACCOUCHE, A. CHAKROUN, N. BEN ROMDHANE

Service d'hématologie La Rabta-Tunis-Tunisie

Objectif-Introduction

La recherche du Rhésus D (RhD) faible est nécessaire, sinon obligatoire, dans de multiples situations, notamment chez les donneurs de sang et les femmes enceintes. Il existe de nombreuses techniques pour la détermination du D faible. Cependant, leurs sensibilités varient, il est donc indispensable de connaître les limites de chaque

test. Notre but était d'évaluer la performance des réactifs anti-D de Biomaghreb® et anti-D de Sirebio® en les comparant avec le test du coombs indirect pour la détection du RhD faible (Du).

Matériel (Patients) et méthodes

La recherche du RhD a été effectuée par deux lots de réactifs : le réactif anti-D de Sirebio® et celui de Biomaghreb®. Les techniques usuelles évaluées étaient :

- La technique sur plaque opaline avec le réactif anti-D Biomaghreb® et anti-D Sirebio®.
- La recherche du D faible par technique de Coombs indirect en tube.

Résultats

Nous avons analysé au total 908 groupes sanguins sur une période d'un mois : 78 patients (8,6%) étaient de groupe RhD négatif avec le réactif Biomaghreb® alors que 73 (8,04%) patients étaient négatifs avec Sirebio®. Cinq cas de discordance entre les deux réactifs ont été détectés : trois cas de RhD faible, détectés à la fois par le test indirect à l'antiglobuline et le réactif Sirebio® et deux cas probables de RhD partiels (discordance entre les deux réactifs). Trois patients (3,85% de Rh-1) ont été détectés comme étant de phénotype Du mais aucun n'était du phénotype C/E+ et 91,02% des patients étaient de phénotype ccee.

Conclusion

Notre étude a montré la faible fréquence du phénotype Rh D faible chez les patients éventuels receveurs de produits sanguins et la non pertinence de sa recherche systématique vu la performance des réactifs utilisés en routine.

N° 287

LORNE LABORATORIES® VERSUS BIORAD® : EFFICACITÉ POUR LE PHÉNOTYPAGE ÉRYTHROCYTAIRE

K. MECHRI, S. MAHJOUB, D. RHIM,
N. MZIOU, H. BACCOUCHE, A. CHAKROUN,
N. BEN ROMDHANE

Service d'hématologie La Rabta-Tunis-Tunisie

Objectif-Introduction

Le phénotypage érythrocytaire RH CE fait partie de l'activité quotidienne de certains laboratoires. L'introduction de nouveaux kits sur le marché tunisien nécessite au préalable une validation technique de leur efficacité. Comparer la performance du phénotypage érythrocytaire réalisé par les réactifs de Lorne Laboratories® versus Biorad®.

Matériel (Patients) et méthodes

Le phénotypage érythrocytaire a été réalisé chez 53 patients en utilisant les deux réactifs. Tous les prélèvements sanguins ont été faits sur tube EDTA. Cinquante µL du culot globulaire sont mélangés avec 1 mL de solution de faible force ionique. Douze µL du mélange sont ensuite déposés dans chaque puit de la carte gel Biorad® et de la carte NaCl enzymatique de Biorad® auxquelles on ajoute 25 µL des réactifs anti-C, c, E, e et Kell de Lorne Laboratories®. Un résultat est considéré positif s'il est chiffré à quatre ou trois croix, douteux devant une ou deux croix et négatif en l'absence d'agglutination.

Résultats

Trente-cinq patients avaient l'antigène RH2 « C », 43 l'antigène RH4 « c », 16 l'antigène RH3 « E », 53 l'antigène RH5 « e » et six l'antigène Kell avec les deux réactifs montrant une sensibilité et une spécificité du réactif Lorne Laboratories® de 100% par rapport à celui de Biorad® et donc une concordance absolue. Cependant, dans les cas où les antigènes étaient présents, une différence du degré de positivité a été noté (soit 3 ou 4 croix) avec une mesure d'accord Kappa presque parfaite pour les antigènes RH2 (0,834) et Kell (0,891), forte pour l'antigène RH3 (0,746), faible pour l'antigène RH4 (0,385) et un désaccord pour l'antigène RH5 (-0,244).

Conclusion

Les deux réactifs ont montré la même sensibilité pour la détermination du phénotypage érythrocytaire RH CE. La non-infériorité des réactifs Lorne Laboratories[®] gagnerait à être confirmée sur une population plus large ainsi qu'une étude du coût.

N° 290**RISQUE VASCULAIRE ET THROMBOCYTÉMIE ESSENTIELLE : PERFORMANCES DE TROIS CLASSIFICATIONS**

Y. KALBOUSSI, H. BACCOUCHE, A. DACHRAOUI, A. CHAKROUN, S. MAHJOUB, N. BEN ROMDHANE

Laboratoire d'hématologie, La Rabta

Objectif-Introduction

La thrombocytémie essentielle (TE) est associée à des complications thrombotiques. Différents modèles de stratification de risque ont été proposés. L'objectif était de comparer les performances de trois classifications dans l'évaluation du risque vasculaire dans la TE.

Matériel (Patients) et méthodes

Tous les patients suivis pour TE durant la période allant de 2010 à 2019 ont été inclus et classés selon trois modèles de stratification du risque thrombotique: conventionnelle (âge et antécédent de thrombose), IPSET-t (âge, antécédent de thrombose, facteurs de risque cardiovasculaire, mutation Jak2), IPSET révisé (âge, antécédent de thrombose, mutation Jak2).

Résultats

Soixante et un patients ont été colligés. Selon la classification conventionnelle, 21 patients ont été classés à risque faible. Parmi ces patients, 9 ont été classés selon IPSET score à risque intermédiaire et 5 à risque élevé. Toutefois, 31 (77,5%) patients classés à risque élevé ont été aussi classés à risque élevé selon l'IPSET score. Selon l'IPSET score, 12 patients ont été classés à faible risque. Ces patients ont été redistribués en risque très faibles (7 soit 58,3 %) et intermédiaire (5 soit 41,6%) selon l'IPSET modifié. Treize patients ont

été classés à risque intermédiaire. Ces patients ont été reclassés en risque faible (9 soit 69,2%) ou intermédiaire (4 soit 30,7%) selon l'IPSET modifié. Trente-six patients ont été classés à haut risque selon l'IPSET, parmi eux 5 ont été classés faible risque selon l'IPSET modifié.

Conclusion

L'IPSET modifié a permis de reclasser 16,6% en faible risque. En effet, les facteurs de risque cardiovasculaires ne sont plus considérés comme critère majeur dans l'évaluation du risque vasculaire. Par ailleurs, il a permis de reclasser 41% des patients classés à faible risque en risque intermédiaire. En effet, l'âge à lui seul est considéré comme critère majeur du risque vasculaire. Ceci implique donc un ajustement de la prise en charge thérapeutique.

N° 296**OBSERVATION D'UNE LEUCÉMIE AIGUE PROMYÉLOCYTAIRE RÉVÉLÉE PAR UNE THROMBOSE**

M. TURKI¹, W. EL BORGHI¹, F. BEN LAKHAL¹, S. FEKIH SALEM¹, M. BCHIR², KHARAT R², H. BEN NEJI², B. MEDDEB², E. GOUIDER¹.

- 1- Service d'hématologie biologique, Hôpital Aziza Othmana
- 2- Service d'hématologie clinique, Hôpital Aziza Othmana

Objectif-Introduction

Les manifestations hémorragiques sont plus habituelles dans la leucémie aiguë promyélocytaire (LAP) et sont associées à une morbidité significative. Les complications thrombotiques sont moins courantes survenant le plus souvent dans le cadre d'une coagulation intravasculaire disséminée (CIVD). Nous rapportons l'observation d'une LAP révélée par une thrombose veineuse en dehors d'une CIVD avec une revue de la littérature.

Matériel (Patients) et méthodes**Résultats**

Il s'agit d'une patiente âgée de 38 ans admise au service d'hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana pour exploration d'une pancytopenie, découverte fortuitement à l'occasion du bilan étiologique d'une thrombose veineuse profonde et superficielle des deux membres inférieurs. L'hémogramme a révélé une anémie normochrome normocytaire arégénérative à 9,4g/dL, une leucopénie à 1500/mm³ avec neutropénie sévère à 260/mm³, et une thrombopénie à 126.000/mm³. Devant ces anomalies, un myélogramme a été réalisé objectivant une moelle infiltrée à 88% par des cellules blastiques promyélocyaires avec présence de corps d'Auer en fagots. Le diagnostic d'une LAP a été posé. L'immunophénotypage leucocytaire a montré des blastes exprimant faiblement le CD45 avec un signal SSC fort, HLA DR négatif, CD34négatif, cMPO+, CD117+, CD13+, CD64+, CD81+ et CD9+. Le bilan d'hémostase était normal (un taux de prothrombine à 86 %, un temps de céphaline activée à 35s (témoin=32s) et un fibrinogène à 2,38g/L). L'étude cytogénétique a mis en évidence la présence d'une translocation entre les bras longs des chromosomes 15 et 17 : t(15,17). Une héparinothérapie ainsi qu'un traitement d'induction par l'acide tout-trans-rétinoïque suivi d'une cure de chimiothérapie ont été débutés. Une rémission clinique et cytologique a été obtenue.

Conclusion

Les manifestations thromboemboliques peuvent survenir au diagnostic révélant la LAP, pendant ou après le traitement d'induction. Leur incidence est variable pouvant atteindre 10% selon les données de la littérature. Les mécanismes pathogéniques ainsi que l'impact thérapeutique seront discutés.

N° 299**L'ÉQUIVALENT DU CONTENU RÉTICULOCYTAIRE EN HÉMOGLOBINE: INTÉRÊT EN CAS D'ANÉMIE**

S. BAHROUN¹, H. JOUINI¹, MA. JABALLAH², M. MALLEK², R. DABBOUBI², T. MESSAOUD², NEH. TOUMI¹

1- Laboratoire d'hématologie, hôpital d'enfants Béchir Hamza

2- Laboratoire de biochimie, hôpital d'enfants Béchir-Hamza

Objectif-Introduction

Les anémies microcytaires hypochromes sont fréquentes en pédiatrie. Plusieurs paramètres permettent leur exploration (bilan martial, bilan inflammatoire, électrophorèse de l'Hb). L'équivalent du contenu réticulocytaire en hémoglobine (Ret-He) est un paramètre qui mesure directement la quantité d'hémoglobine dans les réticulocytes. On se propose d'évaluer son intérêt dans le diagnostic différentiel de ces anémies.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective concernant 56 patients ayant une anémie microcytaire hypochrome arégénérative. L'hémogramme a été réalisé sur Sysmex[®] XN550. Ces patients ont bénéficié d'un dosage de la ferritinémie (Mindray[®] CL-1200i) et de la CRP (Cobas[®] 6000) ainsi que d'une électrophorèse de l'hémoglobine. L'étude statistique a été réalisée avec Excel2016.

Résultats

L'âge moyen était de 2.94 ans et le sexe ratio de 1.2. L'Hb moyenne était de 9.41 g/dl, la TCMH moyenne de 22.37pg et le VGM moyen de 69.14 fL. Les patients ont été répartis en 3 groupes : 18 patients avec ferritinémie basse: anémie ferriprive confirmée : ferritinémie moyenne 9.31 µg/L, Ret-he moyen 17.91 pg (12.3 pg-22.1pg) ; 11 patients ayant une ferritinémie et CRP élevées : anémie inflammatoire : CRP moyenne=30.73 mg/l, ferritinémie moyenne= 302.37 µg/L, Ret-He moyen = 24.9pg (23pg- 28.4pg) et 27 patients ayant une CRP élevée (moyenne=28.07mg/l) mais une ferritinémie normale (moyenne= 48.85µg/L). Selon la

valeur du Ret-He 2 sous-groupes ont été identifiés -Ret-He rejoint celui des patients avec anémie inflammatoire (7 patients) -Ret-He rejoint celui des patients avec anémie ferriprive (20 patients)

Conclusion

En cas de syndrome inflammatoire avec ferritinémie normale, un Ret-He diminué permet de prédire l'origine ferriprive de l'anémie. En effet, la baisse du Ret-He est précoce et n'est pas influencée par l'inflammation. Ce paramètre permettrait de cibler les patients avec anémie mixte (ferriprive et inflammatoire). D'autres études sont nécessaires afin de consolider ces résultats.

N° 306

IMMUNISATION ANTI-ÉRYTHROCYTAIRE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE SYNDROME MYÉLODYSPLASIQUE

W. BETBOUT, T. REKIK, I. BEN AMOR, J. GARGOURI, N. LOUATI, H. MNIF.

Centre régional de transfusion sanguine de sfax

Objectif-Introduction

Les transfusions itératives sont incontournables dans la prise en charge des patients atteints de syndrome myélodysplasique (SMD). Le risque en est l'immunisation anti-érythrocytaire. L'objectif de notre travail était de rapporter les taux d'allo et d'auto-immunisation anti-érythrocytaires chez des patient atteints de SMD.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude prospective a porté sur des patients suivis pour SMD transfusés par des produits sanguins préparés et issus du CRTS de Sfax sur une durée de 2 ans (de janvier 2017 à décembre 2018). Des RAI pré- et post-transfusionnelles ont été pratiquées lors de chaque épisode transfusionnel. Le Test de Coombs direct (TCD) a été réalisé soit systématiquement ou suite à un mauvais rendement transfusionnel.

Résultats

Quatre vingt douze patients (50 hommes et de 42 femmes (sexe ratio 1,19) ayant un âge moyen de

72 ans (Extrêmes : 22 - 95) ont reçu un total de 1 579 CGRs phénotypés Rh-Kell (moyenne = 17 CGR / patients ; extrêmes de 1 à 196). Un total de 112 RAI post-transfusionnelles (moyenne = 1,23 / patient et extrêmes de 0 à 13) a été pratiqué. A la RAI initiale, aucune immunisation n'a été notée. Au suivi, l'auto-immunisation a été documentée chez 2 (2,1%) patients sans allo-immunisation.

Conclusion

Le risque l'immunisation anti-érythrocytaire chez les patients atteints de SMD est plus élevé que chez d'autres polytransfusés. Le risque chez nos patients s'est beaucoup amoindri depuis la transfusion systématique de sang phénotypé-Rh-Kell.

N° 307

PARTICULARITÉ DES COMPLICATIONS THROMBOTIQUES DE LA POLYGLOBULIE DE VAQUEZ (PV)

A. DACHRAOUI, H. BACCOUCHE, Y. KALBOUSSI, E. CHAKROUN, S. MAHJOUB, N. BEN ROMDHANE

Service d'hématologie hôpital LA RABTA

Objectif-Introduction

La polyglobulie de Vaquez (PV) est une néoplasie myéloproliférative caractérisée par une fréquence accrue des complications thromboemboliques. L'objectif de cette étude était d'évaluer le profil des patients suivis pour PV et ayant des complications thromboemboliques.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant des patients suivis pour PV entre Janvier 2008 et Juin 2020. Nous avons analysé les caractéristiques des complications thromboemboliques survenues ainsi que les facteurs de risque associés.

Résultats

Cinquante et un patients ont été inclus. L'âge moyen au moment du diagnostic était de 58,8 ans [22,88] et 52,9% étaient des hommes. La maladie a été découverte fortuitement chez 43,1% des patients. Un évènement thrombotique a été documenté chez 39,2% des patients. La thrombo-

se était inaugurale de la maladie dans 17,6% des cas et était survenue au cours du suivi dans 15,7% des cas. La localisation artérielle était la plus fréquente (n= 14, (74 %)): AVC (n=6), IDM (n=3), ischémie du membre inférieur (n=2), nécrose des orteils (n=2), occlusion de l'artère oculaire (n=1), occlusion de l'artère mésentérique (n=2). La localisation veineuse était retrouvée chez 5 patients (26%) : la veine intra-abdominale (n=3), les membres inférieurs (n=2) et les veines cérébrales (n=1). Les malades ont été classés à haut risque vasculaire en fonction de l'âge et de la présence ou non d'une thrombose (n=33, 65%). Toutefois l'étude de l'association des facteurs de risque cliniques et des données de l'hémogramme à la survenue d'évènements thrombotiques n'a pas montré d'association significative.

Conclusion

L'étude de l'hémogramme est une étape importante dans l'exploration de tout évènement thrombotique. La classification des patients en fonction du risque vasculaire permet de réviser la prise en charge thérapeutique.

N° 317

FRÉQUENCE DU PHÉNOTYPE D-PARTIEL CHEZ LES DONNEURS DE SANG

Y. JAOUA, I. DAMAK, T. REKIK, I. BEN AMOR, H. MENIF

Centre Régional de Transfusion sanguine de Sfax

Objectif-Introduction

L'antigène D possède un intérêt clinique considérable du fait de sa grande immunogénécité. Sa diversité peut être à l'origine d'ambiguïtés réactionnelles lors de la détermination du groupage sanguin. Parmi les variantes de l'Ag D, le phénotype D partiel est lié à des modifications qualitatives de la protéine RH1 pouvant aboutir à une allo immunisation anti-D. Notre but a été d'identifier la fréquence et le type du phénotype RHD partiel chez les donneurs de sang (DDS).

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude, rétrospective (janvier 2013 -juillet 2020), a concerné les DDS du Centre Régional de Transfusion Sanguine de Sfax. Pour chaque donneur, une double détermination du GS ABO RH1 et un phénotype RH KEL1 ont été réalisés. En cas de faible réactivité avec les sérums-tests anti-D et/ou de discordance entre les deux déterminations, la recherche du phénotype D faible a été réalisée en microcolonne de gel filtration. La recherche de l'Ag D partiel a été réalisée en cas d'une réactivité (3 croix) avec ou sans image de double population, au moyen du kit Biorad ID-Partial RhD Typing (Diamed).

Résultats

Parmi les 32 755 recherches de D faibles, nous avons identifié 147 phénotypes D partiel : type V (45,6 %), type D III (44,2%), type DFR (4,1%), et D IVa (0,7%). La réactivité observée lors de la réalisation du D-faible était : 3+ (68%), 2+ (21%) et 1+ (11%). Dans 8 cas, les réactions étaient ininterprétables.

Conclusion

La détermination sérologique du phénotype D partiel est importante en médecine transfusionnelle. Les méthodes sérologiques ne permettent pas à elles seules de résoudre toutes les ambiguïtés réactionnelles. Le génotypage érythrocytaire peut être d'un grand apport dans la résolution de certaines difficultés réactionnelles.

N° 318**SYSTÈME ABO ET FACTEURS PRÉDICTIFS DE MORTALITÉ DANS L'INFECTION SARS-COV-2**

GH. BOUZID¹, M. TERRAS¹, R. WADA R¹,
M. JEDIDI¹, H. BELLALI², S. YALAOUI¹.

- 1- Laboratoire de biologie médicale, Hôpital Abderrahmen Mami Ariana.
- 2- Service d'épidémiologie et de statistique, Hôpital Abderrahmen Mami Ariana.

Objectif-Introduction

Le système ABO a été rapporté comme un facteur de risque d'infection SARS-CoV2 ainsi que la sévérité de la maladie. D'autres facteurs sont associés à une incidence de mortalité par l'infection plus élevée. L'analyse de ces facteurs demeure essentielle pour optimiser la prise en charge. Objectif: démontrer l'association GS ABO/infection SARS-CoV-2, étudier l'impact de l'âge, du genre et évaluer si des niveaux élevés de D-dimères pourraient prédire la mortalité chez ces patients.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective (période: Mars 2020-Juin 2020), menée à l'hôpital A.Mami sur des patients covid+ ayant un dosage D-Dimères à l'admission. Diagnostic confirmé par RT-PCR effectuée sur des prélèvements nasaux et pharyngés. La mesure des D-Dimères: pratiquée sur mini VIDAS®. Le GS ABO: effectué sur un prélèvement de sang veineux sur EDTA. Les patients admis en oncologie et en réanimation avec une PCR négative ont été considérés comme des témoins de comparaison. L'analyse statistique a été effectuée sur le logiciel IBM SPSS Statistics 25.

Résultats

Au total, 20 patients covid+ ont été inclus, médiane d'âge=60ans, sexe-ratio=1. GS A était associé à un risque accru d'infection par le virus ($p < 0,05$). 5/20 patients sont décédés avec médiane d'âge=70, 15 ont eu une évolution favorable avec médiane d'âge=46 ($p < 0,05$). Pas d'association entre le genre et la mortalité par l'infection. La médiane D-Dimères chez les patients décédés=1,11mg/l, chez les survivants=0,74mg/l ($p > 0,05$).

Conclusion

Tel que décrit, l'âge avancé est le facteur le plus associé à la mortalité. Le GS A est lié à une plus grande susceptibilité à l'infection. Les D-dimères, paramètre qui reflète l'activation de la coagulation et de la fibrinolyse, signalé comme un facteur prédictif de mortalité chez les patients atteints de Covid-19. Ceci n'a pas pu être démontré par notre étude, il serait intéressant d'évaluer leur intérêt à plus grande échelle.

N° 321**INTÉRÊT DE LA RECHERCHE DES HÉMOLYSINES DANS L'INCOMPATIBILITÉ FŒTO-MATERNELLE**

I. DAMAK, Y. JAOUA, MA. BOUHLEL, T. REKIK,
I. BEN AMOR, H. MENIF

Centre Régional de Transfusion sanguine de Sfax

Objectif-Introduction

L'incompatibilité fœto-maternelle (IFM) dans le système ABO reste une des principales causes de la maladie hémolytique du nouveau-né (MHNN). Le but de notre étude était de déterminer l'intérêt de la recherche des hémolysines anti-A et anti-B dans le sérum des mères dans la démarche diagnostique de la MHNN.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude est rétrospective (janvier 2015 à août 2020) portant sur 85 couples mère/nouveau-né (NN) incompatibles dans le système ABO. Les données étaient recueillies à partir du registre du centre régional de transfusion sanguine de Sfax. Le bilan immuno-hématologique comportait: la recherche des hémolysines dans le sérum de la mère par la technique d'hémolyse en présence du sérum AB, le test de Coombs direct chez les NN sur carte en gel avec éventuellement une élution pour déterminer la spécificité des anticorps.

Résultats

Les NN étaient majoritairement de sexe féminin (sexe ratio: 0,7). Toutes les mères étaient de grou-

pe sanguin (GS) O. Le GS des NN était B dans 55% des cas et A dans 45% des cas. Tous les NN développaient un ictère dans les 5 jours après la naissance. Le taux moyen d'hémoglobine était de 14,6 g/dL (extrêmes : 7 - 22 g/dL). La recherche des hémolysines était positive chez 33 mères (39%): anti-A et anti-B dans 42% des cas, anti-A dans 36% des cas et anti-B dans 22% des cas. Le TCD et la recherche d'hémolysines étaient tous les deux positifs dans 21,2% des cas et tous les deux négatifs dans 37,6% des cas. Quinze couples (17,6%) avaient des hémolysines positives et un TCD négatif et 20 couples (23,5%) avaient seulement un TCD positif.

Conclusion

La recherche des hémolysines a permis de conforter les résultats du TCD dans 58,8 % des cas. En cas de discordance entre les deux tests, l'analyse des données clinico-biologiques permet d'orienter le diagnostic.

N° 331

LE MYÉLOGRAMME : ETUDE RETROSPECTIVE DE 60 CAS

F. RADDAOUI, H. CHAOUAT, L. KHEFFACHA,
M. SASSI, H. BABBA

Laboratoire du CMNN Monastir

Objectif-Introduction

Le myélogramme est l'ensemble de données quantitatives et qualitatives fournies par l'examen microscopique de la moelle osseuse. Il constitue un outil précieux pour le diagnostic, le pronostic et la surveillance thérapeutique de certaines anomalies sanguines mais aussi dans les bilans d'extension de tumeurs ou l'exploration de certaines maladies infectieuses.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif portant sur 66 myélogrammes effectués chez 50 patients, reçus dans le laboratoire du Centre de Maternité et de Néonatalogie de Monastir entre

01/01/2020 et 15/05/2020. Les données sont recueillies à partir des demandes des myélogrammes. La coloration May-Grünwald Giemsa a été réalisée sur tous les frottis ; la coloration de Perls et la coloration à la myéloperoxydase ont été réalisées en fonction du contexte.

Résultats

Les myélogrammes concernent 20 hommes (40%) et 30 femmes (60%). L'âge moyen des patients était 43,59 ans. Les demandes émanaient majoritairement du service d'hématologie clinique (96,6%). Les indications sont dominées par la surveillance thérapeutique (42,4%), les cytopénies (15,1%), les bicytopénies (10,6%), les extensions d'une tumeur ou d'un lymphome (10,6%) et les pancytopénies (7,5%). Les moelles étaient de richesse normale dans 60,6% des cas et hémodiluées dans 27,2% des cas. Les anomalies quantitatives sont représentées essentiellement par une blastose >5% (39,3%), une érythroblastose >30% (9%) et une plasmocytose >10% (3%). Les anomalies qualitatives sont dominées par une dysplasie de la lignée érythroblastique (24,2%), de la lignée mégacaryocytaire (9%), de la lignée granuleuse (9%), par la présence des images d'hémophagocytose (7,5%) et par la présence de corps de leishmanies (7,5%).

Conclusion

Le myélogramme constitue une approche primordiale dans la démarche diagnostique et le suivi thérapeutique en hématologie. Cependant, d'autres approches comme l'immunophénotypage et le caryotype s'avèrent souvent indispensables.

N° 333**PRÉVALENCE DE L'ALLO-IMMUNISATION AU COURS DES HÉMOPATHIES**

H. KHÉMIRI GUERBOUJ, S. MAJOUB,
H. BACCOUCH, E. CHAKROUN,
N. BEN ROMDHANE

Service d'hématologie biologique,
Hopital La Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

L'allo-immunisation anti érythrocytaire représente une complication tardive chez les patients poly-transfusés. Sa survenue chez les patients porteurs d'hémopathie, peut entraver leur prise en charge. Evaluer la prévalence d'allo-immunisation chez des patients suivis pour des hémopathies.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive, monocentrique, sur 5 ans. Tous les patients, porteurs d'une hémopathie et transfusés pendant cette période ont été inclus. Le protocole transfusionnel consiste en l'administration de CGR phénotypés RH D et Kell et cross-matchés pour ces patients. En cas d'incompatibilité, on réalise une recherche d'anticorps irréguliers et un test de Coombs direct.

Résultats

Dans notre étude, 55 anticorps ont été identifiés. Le système rhésus était le plus impliqué. Un allo-anticorps a été identifié dans 74,5% des cas alors qu'un auto-anticorps a été identifié dans 30,9% des cas. Les allo-anticorps étaient dirigés contre les antigènes suivants : RH1 (17,5%), RH2 (10%), RH3 (12,8%), RH4 (17,9%), KEL1 (17,9%), MNS1 (5,1%), MNS3 (5,1%), Jka (2,6%) et Fya (20,5%). Les associations les plus courantes étaient : Ac anti- (D + C) (27,5%), anti- (E + K) (5,1%), anti- (E + c) (3,9%), anti- (D + C + E) (3,9%). Les pathologies hématologiques les plus impliquées étaient des syndromes myélodysplasiques (56,4%), des hémoglobinopathies (16,4%) et des myélomes (3,6%).

Conclusion

L'allo-immunisation chez les patients polytransfusés constitue un défi pour leur prise en charge. Le respect du phénotypage érythrocytaire est primordial.

N° 336**ALLOIMMUNISATION ANTI ÉRYTHROCYTAIRE DANS LES SERVICES CHIRURGICAUX : FRÉQUENCE ET SPÉCIFICITÉS.**

E. HAMMAMI, S. MAHJOUB, A. CHAKROUN,
H. BACCOUCHE, N. BEN ROMDHANE

Service d'hématologie biologique et banque de sang, la Rabta

Objectif-Introduction

L'alloimmunisation anti-érythrocytaire demeure jusqu'à ce jour l'un des challenges rencontrés en transfusion sanguine. Ceci est particulièrement délicat lors de la sélection de Culots de Globules Rouges compatibles en situation d'urgence chirurgicale.

Matériel (Patients) et méthodes

Une étude rétrospective a été menée au service d'hématologie de la Rabta portant sur 5 ans (De Janvier 2015 à Décembre 2019). Toutes les RAI positives en technique LISS ou en technique enzymatique, dont les patients provenaient des services chirurgicaux de l'Hôpital la Rabta ont été colligées. Les patients inclus étaient donc des poly-transfusés, des femmes en âge de procréation, des patients ayant eu un cross-match incompatible ou un accident transfusionnel. Une approche systématique de l'exclusion des anticorps a été adoptée dans le cadre du processus d'identification des anticorps suivant les normes de la Société Internationale de Transfusion Sanguine (ISBT)

Résultats

Parmi les soixante patients alloimmunisés, 51,7 % (n=31) étaient des femmes. L'alloanticorps le plus fréquemment identifié était l'anti-D 24,3% (n=17) suivi par l'anti-Kell 22,9% (n=16). Ces deux anticorps étaient isolément détectés dans respectivement 12 et 10 cas. Trois autoanticorps (type IgG) et deux anticorps anti-privé ont été détectés. Quant aux alloanticorps, il s'agissait dans 40 cas d'anticorps isolés, dans 10 cas d'une association de deux allo anticorps et dans deux cas de plus de deux allo anticorps.

Conclusion

Le système rhésus constitue encore le système le plus incriminé dans l'alloimmunisation anti érythrocytaire. Ceci incite davantage au renforcement des mesures de prévention et à la sensibilisation au personnel soignant quant aux règles transfusionnelles. Des actions de formations seront entamées suite aux résultats de ce travail.

N° 342

PRÉVALENCE DE L'HÉMOCHROMATOSE POST-TRANSFUSIONNELLE AU COURS DES SYNDROMES MYÉLODYSPLASIQUES

M. BELAKREMI, S. MAJOUR, A. JABRI,
H. BACCOUCHE, A. CHAKROUN, Z. MANAI
N. BEN ROMDHANE

Service d'hématologie - La Rabta

Objectif-Introduction

L'hémochromatose post-transfusionnelle (HPT) est fréquente au cours des syndromes myélodysplasiques (SMD). Selon l'International Society of Blood transfusion, l'HPT n'était déclarée comme accident transfusionnel qu'au-delà d'une transfusion de 20 CGR. Actuellement, cette complication est reconnue dès que la ferritinémie dépasse 1000ng/ml. L'objectif de ce travail était d'évaluer la prévalence de l'HPT chez les patients atteints de SMD et polytransfusés afin d'établir le lien entre le nombre de CGR reçus et le taux de ferritine.

Matériel (Patients) et méthodes

Une étude descriptive rétrospective est réalisée au sein du laboratoire d'hématologie au CHU la Rabta à Tunis incluant les patients polytransfusés pour SMD. Les données recueillies étaient: nombre total de CGR reçus, taux de ferritine après la transfusion de 20 CGR, nombre de CGR au moment de l'atteinte de 1000 ng/ml de ferritinémie et la présence de signes cliniques d'HPT.

Résultats

Seize patients polytransfusés pour SMD sur une période de 8 ans (2012-2020) sont inclus. Le sexe

ratio (H/F) était de 7/9. La médiane d'âge était de 71,6 ans (33-87). La moyenne des CGR totaux reçus était de 56 (6-230). Parmi les 16 patients inclus, 11 patients ont reçu plus de 20 CGR (11/16; 68%) dont 8 (8/11 ; 72%) ont une ferritinémie sup à 1000 ng/ml. Seuls 3 patients (3/8 ; 37%) ont bénéficié d'un traitement chélateur « exjade ». En se basant sur la ferritinémie, seuls 9 patients (9/16; 56%) seront déclarés comme ayant un accident transfusionnel retardé dont 6 patients (6/16 ; 37%) n'ont pas atteint la barre de 20 CGR.

Conclusion

L'HPT doit être recherchée en se basant sur la ferritinémie et ceci même avant d'atteindre le taux de 20 CGR. Une surveillance plus rapprochée est nécessaire pour le diagnostiquer à temps.

N° 348

APPORT DE L'HÉMOGRAMME DANS LE DIAGNOSTIC D'HÉMOGLOBINOPATHIE

N. MZIOU, S. MAHJOUR, D. RHIM, E. CHAKROUN,
H. BACCOUCHE, N. BEN ROMDHANE

Laboratoire d'hématologie la Rabta

Objectif-Introduction

L'électrophorèse de l'hémoglobine permet de diagnostiquer les hémoglobinopathies congénitales, suspectées devant la présence de cas similaires dans la famille ou devant des anomalies de l'hémo-gramme

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective mono centrique colligeant les patients suivis à la consultation d'hématologie de la Rabta entre 2019 et 2020 et chez qui une électrophorèse de l'hémoglobine a été demandée. La présence d'un ictère, d'une splénomégalie, ont été relevés, ainsi que les résultats de l'hémo-gramme, le taux de ferritine et le résultat de l'électrophorèse.

Résultats

Le recueil des dossiers a inclus 44 patients, avec un sexe ratio de 5 femmes pour un homme et un âge

moyen de 35 ans (+/-17) avec des extrêmes allant de 2 à 76 ans La SMG était présente chez 14 patients (31,8%), l'ictère chez 6 patients (13,6%) Le taux moyen de l'Hb était de 10 avec des extrêmes allant de 3,2 à 14,8. Le nom de GR était de 4,6, le taux moyen de VGM était de 68 avec des extrêmes allant de 51,4 à 99,7. La moyenne de TCMH était de 21 et le taux moyen de Ferritinémie était de 15,81. Une polyglobulie microcytaire a été retrouvée dans 7 cas. A l'électrophorèse de l'Hb, nous avons retrouvé un profil normal chez 11 patients (25%), une β -thalassémie mineure chez 11 patients (25%), une drépanocytose hétérozygote chez 3 patients (6,8%), une alpha thalassémie mineure/ carence martiale chez 17 patients (38,7%) et une autre hémoglobinopathie chez 2 patients (4,5%).

Conclusion

Une analyse critique d'une numération de la formule sanguine, peu coûteuse, est contributive dans le diagnostic d'hémoglobinopathie, pathologie fréquente dans notre pays.

N° 351

PERTINENCE DES DEMANDES D'ÉLECTROPHORÈSE DE L'HEMOGLOBINE DU SERVICE D'HÉMATOLOGIE DE LA RABTA

D. RHIM, S. MAHJOUR, N. MZIOU, E. CHAKROUN, H. BACCOUCHE, N. BEN ROMDHANE

Servie d'hématologie biologique La Rabta

Objectif-Introduction

La Tunisie est un pays endémique d'hémoglobinopathie tenant compte de l'important taux de mariage consanguin ce qui motive la demande d'électrophorèse de l'Hb en présence d'arguments clinico-biologiques en faveur. Le but de notre travail était d'évaluer la pertinence des demandes d'électrophorèse de l'Hb émanant du service d'hématologie la Rabta.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective mono centrique colligeant les demandes d'électrophorèse d'Hb

chez les patients suivis à la consultation d'hématologie de la Rabta entre 2019 et 2020. L'électrophorèse de l'Hb dans cette étude est réalisée par technique capillaire qui repose sur la migration de particules en fonction de leur charge électrique ou taille.

Résultats

L'analyse du profil des 149 patients inclus dans cette étude a montré: un profil normal chez 51 patients (33%) et un profil pathologique chez 2/3 des patients (67%). Un seul type d'hémoglobinopathie a été détecté chez 52 patients (35%) : 41 cas de β -thalassémie mineure (26%), 7 cas de drépanocytose hétérozygote (5%) et 4 cas d'hémoglobinose C hétérozygote (4%). Une association d'hémoglobinopathie a été retrouvée chez 46 patients (32%) : une alpha thalassémie associée à une autre hémoglobinopathie chez 3 patients (3%) dont 2 patients atteints d'hémoglobinose O arab/ alpha thalassémie (2%), 1 cas d'hémoglobinose C/alpha thalassémie (1%). Une B thalassémie associée à une autre hémoglobinopathie chez 3 patients (3%) dont 1 patient atteint d'hémoglobinose C/ B thalassémie (1%) et 2 patients atteints de drépanothalassémie (2%). 1 patient atteint de drépanocytose/ O arab (1%). Pour 39 dossiers (25%), il n'était pas possible de discriminer entre une alpha thalassémie mineure et une carence martiale.

Conclusion

Le diagnostic d'hémoglobinopathie se base sur un faisceau d'arguments cliniques et biologiques. L'électrophorèse d'hémoglobine est un moyen efficace de dépistage et non couteux dans un pays endémique comme le notre.

N° 362

PRÉVALENCE DU GÈNE *ETV6-RUNX1* DANS LES LAL DE L'ENFANTS. BEN AMMAR, H. AMOURI, A. FARRAH,
H. BELL HADJ OTHMEN, S. ABDENNEBI, S. MENIFLaboratoire d'Hématologie - Institut Pasteur de
Tunis**Objectif-Introduction**

La leucémie aigüe lymphoïde (LAL) est la leucémie la plus fréquente de l'enfant. Le gène de fusion *ETV6-RUNX1* issu de la translocation réciproque t(12;21)(p13;q23) est un marqueur utile dans la stratification des patients et confère un bon pronostic. L'objectif de notre travail était de déterminer la prévalence de ce transcrite dans les LAL de l'enfant en Tunisie.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons mené une étude descriptive prospective, réalisée au laboratoire d'hématologie de l'Institut Pasteur de Tunis, sur une période de 09 mois allant du 31/12/2018 au 11/09/2019. Nous avons inclus toutes les LAL B. A partir de prélèvements de sang périphérique ou de moelle recueillis sur tubes EDTA, une extraction d'ARN suivie d'une rétro-transcription permet d'obtenir de l'ADNc, qui sera utilisé dans une PCR nichée avec amplification du gène *abl* comme gène de ménage. Après électrophorèse sur gel d'agarose, un échantillon est considéré positif pour *ETV6-RUNX1* lorsque l'amplification visualise en plus de la bande de 152 pb correspondant au gène *abl*, une bande de 142 ou de 181 pb.

Résultats

Nous avons colligé 21 patients diagnostiqués avec une LALB. L'âge moyen était de 9,57 ans. Le sexe ratio H/F était égal à 1,62. Parmi les 21 échantillons testés, 2 ont objectivé la présence du gène *ETV6-RUNX1*, ce qui donne une fréquence de 9,5% dans la population étudiée.

Conclusion

La translocation t(12,21)(p13,q22) qui génère le gène de fusion *ETV6-RUNX1* est l'anomalie génétique la plus fréquente des LAL B de l'enfant en

occident estimée à 25%. Nos résultats ont objectivé une prévalence plus faible en Tunisie estimée à 9,5%. Les données de la littérature rapportent aussi une fréquence plus faible en Espagne, mais plus élevée en Chine (22,8%). Ces résultats méritent d'être confirmés sur une plus grande population de malades et suggèrent la présence des facteurs génétiques ou environnementaux à l'origine de cette disparité.

N° 376

LEUCÉMIE AIGUE MYELOMONOCYTAIRE CONGÉNITALE: À-PROPOS D'UN CAS ET DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIELS. BAHROUN¹, M. TURKY², A. BEN MAHMOUD²,
A. TEZEGHDENTI¹, A. NASR², E. GHAZOUENI¹,
B. NCIRI²1- Laboratoire d'immunologie, Hôpital militaire
principal d'instructions de Tunis2- Laboratoire d'hématologie, Hôpital militaire
principal d'instructions de Tunis**Objectif-Introduction**

Les leucémies aiguës congénitales sont une entité rare, qui représentent moins de 1 % des leucémies aiguës de l'enfant. Dans ce cadre, nous rapportant l'observation d'une leucémie aigüe myéloblastique 4 (LAM4) chez un nourrisson.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un nourrisson âgé de 52 jours, issu d'un mariage consanguin de 1er degré, admis au service de pédiatrie pour prise en charge d'une gastroentérite fébrile et exploration d'un déficit immunitaire probable. Ses antécédents sont marqués par des pneumopathies bactériennes dès l'âge de 7 jours.

Résultats

A l'admission, le nourrisson était hypotrophe et souffrait d'un muguet buccal extensif avec hypertrophie jugale droite. Il ne présentait ni adénopathies ni hépatosplénomégalie. L'hémogramme a révélé une pancytopenie faite d'une anémie normochrome normocytaire arégénérative à 8,8 g/dl,

une thrombopénie profonde à 15.000/mm³, et une neutropénie sévère, une myélémie a été observée sur le frottis sanguin. Le myélogramme a objectivé la présence de 40% de myéloblastes très granuleux comportant parfois des corps d'aüers. La maturation granuleuse était de 35% avec signe de dysgranulopoïèse. L'immunophénotypage leucocytaire a montré des blastes exprimant faiblement le CD45 (48% des cellules), CD34 négatif, CD117 négatif, cMPO+, CD33+, CD14+ et CD64+. Cet aspect était en faveur d'une LAM4. L'étude cytogénétique n'a détecté aucune anomalie. Toutefois, l'évolution a été marquée après quelques jours par le décès du nourrisson suite à des troubles hémodynamiques.

Conclusion

Les leucémies congénitales, entités rares sont souvent révélées par la survenue d'infections à répétition dès la naissance. Cette entité de leucémie est en général de mauvais pronostic et nécessite une concertation clinicobiologique pour un diagnostic rapide.

N° 390

CONCORDANCE TCA HÉPARINÉMIE DANS LA SURVEILLANCE DES TRAITEMENTS PAR HNF

M. SAID, H. BACCOUCHE, Y. KALBOUSSI, M. BELAKERMI, A. JABRI, A. DACHRAOUI, K. MECHRI, A. CHAKROUN, S. MAHJOUB, N. BEN ROMDHANE

CHU Aziza Othmana

Objectif-Introduction

La surveillance du traitement par héparine non fractionnée(HNF) se base sur le TCA (temps de céphaline activée) et celui de l'héparinémie(activité anti-Xa),toutefois, plusieurs études ont montré que le TCA varie selon le réactif d'oü l'intérêt de notre étude dont l'objectif était d'évaluer la concordance du TCA et de l'héparinémie dans le traitement par HNF et d'établir un intervalle thérapeutique pour le TCA

Matériel (Patients) et méthodes

45 échantillons de plasma de patients traités par HNF ont été collectés pendant 3 mois. Pour chaque échantillon Une mesure du TCA avec deux réactifs différents: PTTA(TCA-PTT) et CKPREST(TCK); STAGO FRANCE et une mesure de l'activité anti-Xa: HEPARIN LIQUID HNF;STAGO FRANCE ont été réalisées sur automate de type STAR®. Le résultat a été considéré comme thérapeutique pour un TCA entre 1.5 et 3 fois le témoin et pour une héparinémie entre 0.3 et 0.7. Un intervalle correspondant aux valeurs d'héparinémie thérapeutiques a été établi pour le TCA et le TCK compris entre le 2.5eme percentile et le 97.5eme percentile

Résultats

Sur 45 échantillons, une concordance entre l'héparinémie et le TCA a été trouvée dans 40% des échantillons et dans 56 %pour le TCK. Sur 11 échantillons ayant une héparinémie thérapeutique, le TCA-PTT était infra-thérapeutique(n=1), thérapeutique(n=8), supra-thérapeutique(n=2). Sur 14 échantillons ayant une activité anti-Xa thérapeutique,le TCK était infra-thérapeutique(n=4); thérapeutique(n=10). La fourchette thérapeutique établie correspond à un TCA entre 1.27 et 3,76 fois le témoin et un TCK_ratio entre 1.09 et 2,37.

Conclusion

Cette étude a mis en évidence une concordance entre l'héparinémie et le TCA dans la moitié des cas. Ceci souligne les limites du TCA dans la surveillance du traitement par HNF. La fourchette thérapeutique du TCA est plus élevée que celle du TCK. L'adoption d'une nouvelle fourchette thérapeutique nécessite un échantillon plus large.

N° 397

CONCORDANCE ENTRE COMPTAGE MICROSCOPIQUE ET AUTOMATISÉ DES SCHIZOCYTES

H. KHEMIRI, A. CHAKROUN, D. RHIM, N. MZIOU, H. BACCOUCHE, S. MAHJOUB, N. BEN ROMDHANE

Service d'hématologie la Rabta-Tunis-Tunisie

Objectif-Introduction

Le décompte microscopique (DM) des schizocytes est la technique de référence dans le diagnostic des microangiopathies. Le paramètre "fragmented red blood cells" (FRC%) disponible sur de nombreux analyseurs d'hématologie en serait une alternative automatisée. Le but de notre étude était d'évaluer les performances du FRC% et d'étudier la concordance entre les deux techniques microscopique et automatisée.

Matériel (Patients) et méthodes

Des échantillons de sang total prélevé sur EDTA, entre Mars et Septembre 2020, ont été collectés pour la réalisation d'une NFS. Ont été inclus les prélèvements accompagnés d'une demande de recherche de schizocytes et les prélèvements retenus pour une revue cytologique à la validation biologique. Un frottis sanguin a été réalisé pour tous les prélèvements avec DM des schizocytes assuré par un biologiste expérimenté. Le paramètre FRC% a été effectué sur Sysmex XN-1000. Les données ont été analysées sur SPSS19, l'étude de la concordance a été réalisée via Bland-Altman.

Résultats

Soixante douze échantillons de sang ont été inclus. Le paramètre FRC% a montré une bonne capacité de détection des échantillons présentant des schizocytes > 1% (AUC=0,808, IC 95%=[0,691-0,926];p=10-3). Un cut-off optimal du FRC à 0,73% a permis d'obtenir une sensibilité à 92% et une spécificité à 64%. L'étude de la concordance a montré un faible accord entre le DM et le FRC% (biais= 0,92 avec des limites de concordance à 95% à -3.39 et 5,24). Par ailleurs, l'écart d'estimation entre les deux techniques augmentait aux taux élevés de schizocytes. De plus, les pourcen-

tages des hématies hypochromes (Hypo-He%) et microcytaires (Micro-R%) étaient corrélés à la différence entre les deux techniques (respectivement; r=0,642 ;p= 10-3 et r= 0,315;p=0,007).

Conclusion

Le paramètre FRC% peut orienter vers la présence ou l'absence de schizocytes. Toutefois, son intérêt dans la quantification de ces derniers semble limité.

N° 405

DOES SJÖGREN'S SYNDROME PREDISPOSE TO ACQUIRED HEMOPHILIA A ?

I. KRICHEN¹, S. NEIFER¹, F. MEGDICH¹, S. MARZOUK², H. GADDOUR¹, Y. BOUATTOUR², Z. BAHLOUL², C. KALLEL¹.

1- Laboratory of Hematology, Habib Bourguiba University Hospital, Sfax, Tunisia

2- Departement of Internal Medicine, Hedi Chaker University Hospital, Sfax, Tunisia

Objectif-Introduction

Acquired hemophilia A (AHA) is a rare bleeding disorder characterized by reduction of factor VIII activity due to the development of autoantibodies against FVIII. Most cases are idiopathic, but up to 50% may be associated with autoimmune diseases or malignancies or may occur in the postpartum period. Associated autoimmune diseases include rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus, and rarely, Sjögren's syndrome.

Matériel (Patients) et méthodes

Herein, we report a case of acquired hemophilia A associated to Sjogren's syndrome, successfully treated with steroids.

Résultats

A 43 year old woman, with Sjogren's syndrome presented to internal medicine department for spontaneous ecchymosis of both upper limbs and hematoma of the buttock. She had no history of coagulation disorders or family bleeding history. The coagulation tests revealed an isolated pro-

longed pactivated partial thromboplastin time (aPTT) (79s') that was not corrected by incubating equal volumes of patient and normal plasma (mixing test). The prothrombin time and the fibrinogen level were normal. The FVIII level was markedly reduced to 1%. Deficiency of FIX or FXI were excluded. Neutralising antibodies against FVIII were detected (90 UB) using the Bethesda method. Positive antinuclear antibody at 1:1280 in a speckled pattern and positive SSA/Ro52 antibodies confirmed the association of sjogren' syndrome with acquired hemophila A. Therefore, the patient was treated with prednisone at a dosage of 1 mg/kg/day during 6 weeks then decreased to 5mg/ week during 4 weeks. The evolution was favorable, marked by a complete remission of the bleeding tendency. The F VIII inhibitor didn't disappear completely, but it significantly reduced to a low level.

Conclusion

Bleeding secondary to acquired FVIII inhibitors is a rare complication of Sjogren's Syndrome, and should be suspected in patients presenting with spontaneous ecchymoses or hematomas. A better knowledge and a specific successful therapeutic can lead to a proper management of this disease.

N° 414

INTÉRÊT DU RET-HE DANS LA DÉTECTION DES CARENCES MARTIALES LATENTES.

G. BOUZID¹, N. YOUSFI¹, E. FEKIH¹, F. MRAYHI¹, C. LAHMAR¹, S. OMAR², Z. BEN HASSINE¹, N. BEN SALAH¹

- 1- Laboratoire de biologie médicale, hôpital régional de Ben Arous, Tunis, Tunisie
- 2- Laboratoire de biologie médicale, institut national de neurologie, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

L'équivalent réticulocytaire en hémoglobine (RET-He) reflète la teneur en hémoglobine des réticulocytes. Il est peu influencé par l'inflammation, et permet une estimation directe du fer disponible pour l'érythropoïèse. Objectif:étudier l'intérêt du

RET-He dans la détection des carences martiales latentes (CML).

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude transversale incluant 148 volontaires sains. L'hémogramme a été réalisé sur SYSMEX® XN 4000. Le dosage de la ferritinémie a été fait par ELFA sur VIDAS®. Nous avons exclu les hémogrammes avec une anomalie de l'hémoglobine et de la lignée leuco plaquettaire. Les patients avec un taux d'Hb normal ont été divisés en deux groupes : groupe témoin(G1) ferritine normale et un groupe CML(G2) avec une ferritine<15ng /mL. Nous avons comparé les paramètres érythrocytaires des deux groupes.L'analyse statistique a été faite au moyen du logiciel SPSS version 25.

Résultats

108 sujets ont été retenus (G1:88 témoins, G2:20CML). Nous avons retrouvé une différence significative pour les GR (p=0,005), hémoglobine (p<0,001), TCMH (p=0,01), IDR CV (p=0,004) et Ret-he (p<0,001). Les moyennes du ret-he étaient de 31,1pg(28,6pg-34pg) dans G1 et de 29,1pg(26pg-30,8pg) dans G2. En analyse multivariée, seul le ret-he garde une différence significative entre les deux groupes. Ainsi, l'aire sous la courbe est de 0,872, le cutoff= 30,8 avec une sensibilité de 65% et une spécificité de 100% et un risque relatif de 1,645 avec IC 95% (1,32-2,05).

Conclusion

Le ret-he est un paramètre intéressant à évaluer pour détecter les CML. Il permet d'entamer une PEC thérapeutique précoce et adéquate afin d'éviter une carence martiale.

N° 415**ANTICOAGULANTS CIRCULANTS ET COVID19**

E. FEKI¹, Z. BEN HASSINE¹, C.LAHMAR¹,
N. YOUSFI¹, M. BEN MOUSSA¹, F. MRAYHI¹,
S. DERBEL², F. BEN DAHMEN², M. ABDALLAH²,
M. BEN AHMED³, N. BEN SALAH¹

- 1- Laboratoire de biologie médicale hôpital régional Ben Arous Tunis, Tunisie
- 2- Service de médecine interne hôpital régional Ben Arous Tunis, Tunisie
- 3- Laboratoire d'immunologie Institut Pasteur de Tunis, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

La COVID19 est associée à un état d'hypercoagulabilité menant à des événements thromboemboliques. Plusieurs auteurs ont rapporté la présence d'ACC chez des patients atteints du SARS-COV2. Dans ce présent travail nous évaluons l'association entre le COVID19 et la présence d'anticorps anticoagulants circulants (ACC).

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons mené une étude descriptive prospective réalisée au laboratoire de biologie clinique de l'hôpital régional BenArous (25 septembre-25 octobre). Elle a concerné les patients hospitalisés en médecine pour COVID19 confirmés par PCR. La recherche d'ACC a associé deux réactifs, le temps de venin de vipère Russel dilué (DRVVT) screen et confirm(HemosIL[®]) et le silicaclotting time (SCT) screen et confirm(HemosIL[®]). Elle a été réalisée sur un automate ACLTOP350 (IL[®]). L'analyse a été faite par le calcul de ratios normalisés. Pour les prélèvements dont la recherche d'ACC a été différée, on a réalisé une congélation à -20°C après double centrifugation. La recherche immunologique de B2GP1 a été faite par technique ELISA à l'Institut Pasteur de Tunis. La CRP a été réalisée sur ARCHITECT C4000[®] pour évaluer son interférence avec les tests d'ACC.

Résultats

56 patients ont été inclus. L'âge moyen était 63 ans (24-93) et le genre ratio 0.80. La recherche

d'ACC a été positive chez 28 patients (50%). 21 étaient positifs par le DRVVT (75%). Dans deux cas, le DRVVT et le SCT étaient positifs (7%). Dans 3 cas seul le SCT était positif (10%) avec les CRP respectives 4mg/L, 35mg/L et 119mg/L. L'anti B2GP1 a été détectée dans 4 cas, tous DRVVT positif.

Conclusion

La fréquence des ACC dans notre série est élevée avec des taux concordant à la littérature. Une évaluation à 12 semaines d'intervalle est nécessaire pour confirmer le caractère persistant de ces ACC.

N° 416**EVALUATION DES D-DIMÈRES CHEZ LES PATIENTS HOSPITALISÉS POUR SARS-COV2**

F. MRAYHI¹, E. FEKI¹, N. YOUSFI¹, S. LAHMAR¹,
Z. BEN HASSINE¹, F. BEN DAHMEN², S. DERBEL²,
MEYA. ABDALLAH², N. BEN SALAH¹.

- 1- Laboratoire de biologie clinique, Hôpital Régional de Ben Arous, Ben Arous, Tunisie.
- 2- Service de médecine interne, Hôpital Régional de Ben Arous, Ben Arous, Tunisie.

Objectif-Introduction

La COVID-19 est une maladie associée à une réponse inflammatoire intense, un risque thrombotique élevé et des désordres de l'hémostase. Dans ce présent travail nous étudions les D-dimères chez les patients hospitalisés pour COVID-19.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons mené une étude descriptive rétrospective au laboratoire de biologie clinique de l'hôpital régional de Ben Arous (15 septembre -30 octobre). Elle a concerné les patients hospitalisés en médecine pour COVID-19 et confirmés par PCR. Le temps de prothrombine (TP) et le temps de céphaline activé (TCA) ont été réalisés sur ACLTOP350 IL[®] et sur le semi automate START MAX de Stago[®] lors des gardes. Les D-Dimères ont été réalisés sur mini VIDAS de Biomerieux[®] par la technique ELFA. Le CQ et les calibrations sont réalisés selon les recommandations du fabricant. L'exploitation des

données a été faite par l'interface informatique du ministère de la santé (SanteLab).

Résultats

Cinquante neuf patients ont été inclus durant la période d'étude. La moyenne d'âge était de 63 ans (24 -93 ans) et le genre ratio était de H/F=0.94. Le bilan standard de l'hémostase (TP, TCA) était normal pour tous les patients. Les valeurs des D-dimères étaient élevées (>500 ng/mL) chez 49 patients (83%). Si on classe les valeurs élevées de D-dimères en groupes, 50 patients (85%) présentent des taux =<3000 ng/mL. Les taux des D-dimères > 3000 ng/mL ont été observés chez 9 patients (15%) justifiant une anticoagulation à dose curative. Aucun événement thrombotique n'a été enregistré et l'évolution a été favorable dans tous les cas.

Conclusion

Les D-dimères sont essentiels dans la prise en charge initiale des patients COVID19. Ils vont guider le traitement et l'instauration de l'héparinothérapie.

N° 430

INTERVALLE DE RÉFÉRENCE LOCAL DES FACTEURS DE COAGULATION

M. BELKACEMI^{1,3}, Y. MERAD^{2,3}

- 1- Centre d'Hémiobiologie Transfusion Sanguine
CHU Sidi Bel Abbès, Algérie
- 2- Laboratoire Central CHU Sidi Bel Abbès,
Algérie
- 3- Université Djellali Liabès Faculté de Médecine
Sidi Bel Abbès, Algérie

Objectif-Introduction

En Algérie, les valeurs de référence des facteurs de coagulation utilisées dans les laboratoires cliniques ont été établies dans la population occidentale. Mais celles-ci peuvent être remises en question en raison des différences ethniques, génétiques, mode de vie et l'alimentation. L'objectif de cette étude était d'établir l'intervalle de référence local des facteurs de coagulation

selon les recommandations de la Fédération Internationale de chimie clinique et de médecine de laboratoire (IFCC) et Clinical And Laboratory Standards Institute (CLSI).

Matériel (Patients) et méthodes

Au total 60 sujets sains ont été recrutés parmi les donneurs de sang total et de plaquettes du centre d'hémiobiologie transfusion sanguine de Sidi Bel Abbès venant des différents départements de l'ouest Algérien. Les différents paramètres de coagulation ont été mesurés avec l'automate d'hémostase STA compact Stago. L'anticoagulant utilisé était le citrate tri-sodique à 0,129mmol/l. Les intervalles de référence ont été déterminés par la méthode robuste recommandée par la directive CLSI C28-A3 pour les échantillons de petite taille inférieure à 120.

Résultats

Les intervalles de référence sont comme suit : Temps de Quick: 11 -15 secondes, taux de prothrombine : 69 -111%, temps de céphaline kaolin : 25- 45 secondes, taux de fibrinogène : 1,90 - 4,52g/l, Facteur II: 48- 99 %, Facteur X: 51-103%, Facteur VII: 43-112, VIII : 47-94%, IX: 48-94%. Les valeurs limites des intervalles de référence locaux des facteurs de coagulation étaient plus basses que celles fournies par le fabricant.

Conclusion

Cette étude est la première à établir l'intervalle de référence des facteurs de coagulation chez les adultes Algériens selon les recommandations de l'IFCC et du CLSI.

N° 434**ETUDE DES ANOMALIES DE L'HÉMOGRAMME ASSOCIÉES AU SARS-COV2**

S. BEN AMMAR¹, F. MRAYHI¹, N. YOUSFI¹,
E. FEKI¹, S. LAHMAR¹, S. DERBEL²,
F. BEN DAHMEN², M. ABDALLAH²,
Z. BEN HASSINE¹, N. BEN SALAH¹

- 1- Laboratoire de Biologie de l'Hôpital Régional de Ben Arous, Tunisie
- 2- Service de Médecine de l'Hôpital Régional de Ben Arous, Tunisie

Objectif-Introduction

La COVID-19 est une infection systémique avec un impact significatif sur les paramètres de l'hémogramme. Dans ce présent travail, nous rapportons une étude sur les anomalies de l'hémogramme chez les patients atteints de COVID-19.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons mené une étude descriptive rétrospective réalisée au laboratoire de biologie clinique de l'hôpital régional de Ben Arous. Elle a concerné les patients hospitalisés en médecine pour COVID-19 et confirmés par PCR entre le 15 septembre et le 15 octobre 2020. La numération de la formule sanguine a été réalisée par un compteur de cellules SYSMEX XN-550 qui associe les principes d'impédance et de cytométrie en flux. Pour tous les malades, nous avons analysé les paramètres érythrocytaires, plaquettaires et leucocytaires. L'exploitation des données a été réalisée par l'application informatique du ministère (Santelab).

Résultats

Durant la période d'étude, nous avons inclus 50 patients. L'âge moyen était de 63 ans (24-93 ans) et le genre ratio H/F de 0,85. Une anémie était notée chez 22 patients (44%), elle était modérée chez 20 malades (90%). L'anémie était normochrome normocytaire dans 19 cas et hypochrome microcytaire dans 3 cas. Une thrombopénie a été notée dans 4 cas (8%) avec des taux de plaquettes de 63000/mm³, 83000/mm³, 137000/mm³ et 146000/mm³. Une hyperleucocytose à prédominance neutrophile a été notée dans 17 cas (34%). Une lymphopénie (lymphocytes < 1500/mm³) a été

notée dans 32 cas (64%), le taux de lymphocytes était inférieur à 1000/mm³ dans 18 cas (36%).

Conclusion

Notre étude a confirmé la fréquence des anomalies de l'hémogramme chez les malades atteints de COVID-19. Nos résultats sont concordants avec les données de la littérature. Il serait intéressant d'évaluer la valeur pronostique de ces anomalies.

N° 435**ANALYSE DE 20 FICHES D'INCIDENTS TRANSFUSIONNELS**

M. CHELAIFA¹, M. ENNACEUR¹, S. BEN ARIBIA¹,
H. JOUNI¹, L. BEN HAMED², S. HMIDA²,
NEH. TOUMI¹.

- 1- Laboratoire d'Hématologie. Hôpital d'Enfants Bachir Hamza de Tunis, Tunisie
- 2- CNTS - Centre National de Transfusion Sanguine de Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

L'hémovigilance est essentielle à la sécurité transfusionnelle, l'un de ses volets est la surveillance des effets indésirables résultant de l'utilisation des produits sanguins labiles (PSL) et d'en prévenir l'apparition. Devant tout incident en rapport avec la transfusion sanguine, une fiche d'incident transfusionnel (FIT) est remplie par le médecin transfuseur et adressée au correspondant d'hémovigilance selon une démarche conformément à la circulaire N° 24/2007.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude vise à analyser 20 fiches d'incidents transfusionnels survenus dans différents services de l'Hôpital d'Enfants de Tunis et répertoriés sur une période de 24 mois de 2017 à 2019.

Résultats

La moyenne d'âge des patients était de 6.3 ans avec un sexe ratio de 1.22. La répartition des incidents transfusionnels selon le type de PSL a été comme suit : 5% de CP, 20% PFC et 75% CGR.

L'analyse des signes cliniques observés a révélé 5 cas de réactions fébriles non hémolytique (FNH), 10 cas de réactions allergiques, 1 cas de réaction mixte (FNH+ allergique), 3 cas de réactions indéterminées et 1 cas d'hémolyse. Dans tous les cas, il s'agissait d'une réaction de type immédiat. Aucun incident retardé n'a été déclaré. Tous les patients ont présenté des réactions sans menace vitale immédiate (grade 1). L'imputabilité des PSL varie dans la majorité des cas entre 3 et 4.

Conclusion

Ce travail a permis de mettre en évidence certaines insuffisances : absence de suivi à long terme des receveurs, champ d'application de l'hémovigilance restreint aux effets indésirables receveur. Un système d'hémovigilance efficace permettrait d'atteindre le signalement systématique de tout incident transfusionnel et assurer une traçabilité des PSL. Pour ce, un logiciel doit être mis en place.

N° 441

PROFIL CLINICOBIOLOGIQUE ET IMMUNOPHÉNOTYPIQUE DES LEUCÉMIES AIGÜES INFANTILES

S. BEN ARIBIA, H. JOUINI, R. ZOUARI, A. SAHBANI, M. BECHEUR, NEH.TOUMI

Laboratoire d'Hématologie. Hôpital d'Enfants Bachir Hamza de Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

La leucémie aigue (LA) est une hémopathie maligne caractérisée par la prolifération incontrôlée au niveau de la moelle, d'un clone bloqué à un stade précoce de maturation. Le diagnostic repose sur l'hémogramme, le myélogramme et l'immunophénotypage.

Objectifs : étudier les caractéristiques cliniques et biologiques des LA, décrire leurs profils immunophénotypiques et préciser l'intérêt de l'immunophénotypage

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude porte sur 58 cas de leucémies aiguës diagnostiquées au Laboratoire d'Hématologie

(Janvier 2015-février 2020). Le myélogramme, la MPO et l'immunophénotypage ont permis de classer ces LA.

Résultats

Soixante neuf % des cas avaient un syndrome anémique et 52% un syndrome infectieux. Le syndrome hémorragique était présent dans 24% des cas. Les adénopathies périphériques étaient notées dans 39% des cas, la splénomégalie dans 30%, l'hépatomégalie dans 20%, l'hypertrophie gingivale dans 9%, les douleurs osseuses dans 22% et l'atteinte oculaire dans 4% des cas. L'anémie était présente chez 89% des patients. La leucocytose moyenne était de 33910 éléments/mm, 3.64% des patients présentaient une thrombopénie. 23 patients présentaient une LAM et 35 une LAL. Les marqueurs d'immaturité (HLA-DR et CD34) étaient plus fréquemment exprimés au cours des LAL-B. Le CD33 et le CD117 dominaient au cours des LAM. Tous les cas de LAL T exprimaient les CD7, CD8, CD2 et cCD3. Parmi les marqueurs lymphoïdes B, les CD10, CD19 et cCD79a étaient les plus exprimés au cours des LAL B. Les marqueurs aberrants étaient exprimés dans 42.1% des cas (70.8% LAM, 20.8% LAL-B, 8.4% LAL-T).

Conclusion

Le diagnostic des LA est suspecté devant des signes cliniques et des anomalies de l'hémogramme. Il est confirmé par le myélogramme et l'immunophénotypage. Ce dernier est indispensable à la classification et il a une valeur pronostique.

Thème : MICROBIOLOGIE

N° 8

LES ENTÉROBACTÉRIES MULTIRÉSISTANTES EN MILIEU CHIRURGICAL

M. ENNACEUR, H. BEN MESBEH, R. BOUGUOSSA, H. RHIM, O. HADDAD, Y. GUEDRI, M. MASTOURI

Laboratoire de Microbiologie,
CHU Fattouma Bourguiba Monastir

Objectif-Introduction

L'émergence de l'antibiorésistance est en augmentation au niveau des hôpitaux. Les entérobactéries multirésistantes sont impliquées dans de nombreuses infections surtout au niveau des unités de risque. Objectif : Etudier le profil épidémiologique des entérobactéries multirésistantes en milieu chirurgical et déterminer la résistance associée dans le but de mettre en place les mesures préventives nécessaires.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude descriptive, rétrospective, porté sur les souches d'entérobactéries multirésistantes isolées au laboratoire de Microbiologie du CHU Fattouma Bourguiba de Monastir à partir de différents prélèvements effectués chez des patients admis aux services chirurgicaux entre 2014 et 2018. L'identification bactérienne été réalisée selon les caractéristiques bactériologiques conventionnelles. L'interprétation de la sensibilité aux ATB a été établie selon les recommandations de l'EUCAST / CA-SFM 2019.

Résultats

62% des isolats de BMR ont été représentés par les entérobactéries résistantes aux céphalosporines de 3ème génération avec 50% d' EBLSE et de 12% d' ECHP. Les EBLSE ont été représentées par *Escherichia coli* (51,3%) et *Klebsiella pneumoniae* (30,2%). Les EBLSE représentées avec un taux de 30,4% dans le service d'urologie. L'étude de l'antibio-résistance des EBLSE a mis en évidence des taux de résistance associée pour les aminosides essentiellement pour la gentamicine (71,1%), la

netlimicine (49,9%) et l'amikacine (10,8%). Ainsi qu'un taux de co-résistance des EBLSE à l'Acide nalidixique (80,4%), la norfloxacine (79,4%), la ciprofloxacine (71,1%) et levofloxacine (72,8%) a été noté.

Conclusion

L'émergence rapide des entérobactéries multirésistantes, au sein des services chirurgicaux, constitue une menace croissante de santé publique. Une prise de conscience de ce danger ainsi qu'une mise en place de mesures correctives est nécessaire pour lutter contre la diffusion de ces BMR

N° 13

PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES BACTÉRIÉMIES AUX ENTÉROBACTÉRIES

E. SGHAIRI, A. BELHADJ KHALIFA, M. KHEDHER

Laboratoire de microbiologie, CHU Taher SFAR
Mahdia

Objectif-Introduction

Les entérobactéries forment une vaste famille de bactéries Gram-négatif. Cette famille est hétérogène car elle se compose d'environ 30 genres de bactéries et de plus de 100 espèces. Ces germes ont été isolés des différents prélèvements biologiques, en particulier des hémocultures. Nous allons décrire à travers ce travail, les données épidémiologiques relatives aux bactériémies aux entérobactéries objectivées aux différents services cliniques au CHU Taher-Sfar de Mahdia.

Matériel (Patients) et méthodes

Devant une fièvre d'origine indéterminée, des hémocultures sont effectuées et acheminées au service de microbiologie pour la recherche et l'identification d'une éventuelle bactériémie ou septicémie, en fonction du contexte clinique et hémodynamique. L'incubation s'est faite dans le BactAlert pendant 5 à 7 jours. La positivité des hémocultures est suivie par un repiquage sur des milieux de culture pour la recherche et l'identification selon le profil biochimique puis l'étude de sensibilité aux antibiotiques. Nous avons collectés

les données à l'aide du logiciel « SentiLab ». L'étude n'a concerné que les dossiers qui ont eu une ou plus d'hémocultures positives pour les entérobactéries recueilli durant les années 2017 et 2018.

Résultats

Durant 2 ans, 398 hémocultures étaient positives dont 152 étaient dues aux entérobactéries soit 38%; 84 cas en 2017 et 68 cas en 2018. Les principaux services chez lesquels, nous avons isolé les entérobactéries en hémocultures étaient principalement, la néonatalogie (39%), la pédiatrie (36%) et le service de réanimation (12%). Une prédominance masculine a été objectivée avec un sexe ratio de 1,7. Le pic de prévalence durant les deux ans a été observé aux mois de, mai, octobre et novembre. Les principales entérobactéries isolées étaient ; *Klebsiella pneumoniae* (29%), *Serratia marcescens* (28%), *E.coli* (18%) et *Enterobacter cloacae* (7 %).

Conclusion

La septicémie est un diagnostic d'urgence. Les entérobactéries sont les principaux germes incriminés dans les infections communautaires ou nosocomiales.

N° 46

L'IMPLICATION DES HERPÈS VIRUS DANS LE PITYRIASIS ROSÉ DE GIBERT

M. JEDAY¹, A. AOUNALLAH², I. NAHDI¹,
M. OUNI¹

- 1- Laboratoire de de maladies transmissibles et des substances biologiquement actives de la faculté de pharmacie de Monastir.
- 2- Service de dermatologie du CHU Farhat Hached de Sousse

Objectif-Introduction

Le pityriasis rosé de Gibert est un exanthème aigu dont la guérison est souvent spontanée et dont l'étiologie a fait l'objet de multiples recherches. L'implication des herpès virus comme agents étiologiques est discutée depuis de nombreuses années.

Matériel (Patients) et méthodes

Vingt patients atteints du pityriasis rosé de Gibert et dix témoins d'âge et de sexe appariés étaient inclus dans notre étude. Chaque patient a bénéficié d'une biopsie cutanée dont le but était un examen anatomopathologique par microscopie optique et une étude virologique par la technique de l'amplification génomique.

Résultats

L'âge moyen de notre population est de 25,12 ± 10,8 ans. Douze sont des femmes et huit des hommes. Ainsi nous avons un sex-ratio femme/homme de 1,5. Le médaillon initial était localisé dans le tronc chez six patients, le bras chez cinq, le sein chez quatre, le visage chez trois et l'épaule chez deux patients. L'herpès virus humain type 6 n'a été trouvé que chez un seul patient (5%). Le cytomégalovirus, l'herpès virus humain type 7 et l'herpès virus humain type 8 n'ont pas été trouvés chez notre population.

Conclusion

Notre étude n'a trouvé l'herpès virus humain type 6 que chez un seul patient atteint du pityriasis rosé de Gibert sans conclure s'il s'agissait d'une intégration chromosomique ou encore d'une infection active. L'implication des herpès virus n'a été étudiée que dans les biopsies cutanées. Nous aurions pu étendre notre étude et envisager l'utilisation du sérum des patients pour un sérodiagnostic.

N° 51

PNEUMOPATHIES INFECTIEUSES SOUS VENTILATION ASSISTÉE EN MILIEU DE RÉANIMATION

S. BOUGHATTAS, N. HADDAD, L. TILOUCHE,
F. AZOUZI, S. KETATA, O. BOUALLEGUE

Laboratoire de Microbiologie - CHU Sahloul Sousse

Objectif-Introduction

Les pneumopathies nosocomiales sont des infections fréquentes en réanimation. Le traitement probabiliste repose sur la connaissance de l'écolo-

gie de l'établissement et le délai de survenue. L'objectif de ce travail est d'étudier le profil microbiologique des pneumopathies infectieuses sous ventilation assistée en milieu de réanimation.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective sur une période de 3 mois (Octobre – décembre 2019) portant sur les souches isolées de prélèvements pulmonaires des patients intubés ventilés en unités de réanimation. L'identification des bactéries a été effectuée selon les méthodes conventionnelles et la sensibilité aux antibiotiques a été déterminée selon les recommandations de l'EUCAST 2019

Résultats

Au total, 43 souches non redondantes ont été isolées à partir de 37 prélèvements à culture positive durant la période d'étude. Tous les prélèvements étaient de type PDP. Les principales bactéries isolées étaient *Acinetobacter baumannii* (n=12, 27.9%) et *Pseudomonas aeruginosa* (n= 11,25.6%) suivies par *klebsiella pneumoniae* (n=6, 14%) et *Staphylococcus aureus* (n=4 , 9.3%). Les bactéries multi résistantes (n=18) représentent 41.86% des isolats. Les taux de résistance aux antibiotiques d'*Acinetobacter baumannii* étaient de 100% aux bêta-lactamines, aux fluoroquinolones et à la tygécycline, de 58.3% à l'amikacine et de 91.7% à la gentamicine. Parmi les souches de *P.aeruginosa*, 36.4% étaient résistantes à la ceftazidime, au piperacilline-tazobactam à l'amikacine et à la ciprofloxacine et 45.5% étaient résistantes à l'imipénème. Toutes les souches de *S.aureus* étaient sensibles à la méticilline aux fluoroquinolones aux aminosides et aux glycopeptides.

Conclusion

Le taux de bactéries multi-résistantes en milieu de réanimation est alarmant. Des mesures préventives s'imposent à savoir l'application stricte des mesures d'hygiène et la rationalisation de l'usage des antibiotiques.

N° 55

PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES INFECTIONS DU PIED DIABÉTIQUE

M. ABDELJELIL, I. KOOLI, W. MARRAKCHI, A. AOUM, C. LOUSSAIEF, A. TOUMI, H. BEN BRAHIM, M. CHAKROUN

Service des Maladies Infectieuses EPS Fattouma Bourguiba Monastir-Tunisie

Objectif-Introduction

L'incidence des infections du pied diabétique (IPD) ne cesse d'augmenter. La résistance des germes isolés à l'antibiothérapie indiquée en première intention pose un sérieux déficit thérapeutique. L'objectif de notre travail est de présenter les caractéristiques des souches bactériennes isolées au cours des IPD.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur les IPD prises en charge au service des Maladies Infectieuses de l'EPS Fattouma Bourguiba de Monastir (2006-2019).

Résultats

Cinquante-quatre cas d'IPD étaient colligés avec un âge moyen de 55,4 ans \pm 17,1 et un sex-ratio de 4,4. Les prélèvements bactériologiques étaient réalisés dans 26 cas (39,4%). Il s'agissait d'un prélèvement peropératoire dans 7 cas (10,6%) et d'une biopsie osseuse dans un cas (1,5%). Les prélèvements ont permis d'isoler le germe dans 18 cas (33,3%) et étaient polymicrobiens dans 4 cas (7,4%). Il s'agissait des entérobactéries (n = 8, 44,4 %) suivi par les cocci Gram positif (n= 6, 11,1 %). Les germes les plus fréquemment en cause étaient: *Pseudomonas aeruginosa* dans 4 cas (7,4%) *Klebsiella pneumoniae* et staphylocoque dans 3 cas (5,5%), chacun. Des bactéries multirésistantes (BMR) étaient isolées dans 4 cas (7,4%). Parmi les entérobactéries, deux étaient sécrétrices de bêta-lactamases à spectre élargi (3%). Les staphylocoques résistants à la méticilline étaient isolés dans un seul cas (1,5%). L'association ceftazidime et teicoplanine était la plus prescrite (n = 8, 12,1%). La durée moyenne de l'antibiothérapie était de 7,2 semaines \pm 7,5.

Conclusion

L'écologie bactérienne des IPD est polymorphe avec une résistance croissante aux antibiotiques. Ainsi, la collaboration entre infectiologue, chirurgien et bactériologiste est primordiale pour une meilleure prise en charge du pied diabétique.

N° 57**PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES BACTÉRIES ISOLÉES DANS UNE UNITÉ D'INFECTIOLOGIE**

M. ABDELJELIL, I. KOOLI, W. MARRAKCHI,
A. AOUAM, C. LOUSSAIEF, A. TOUMI,
H. BEN BRAHIM, M. CHAKROUN

Service des Maladies Infectieuses EPS Fattouma
Bourguiba Monastir-Tunisie

Objectif-Introduction

L'infection bactérienne représente l'un des principaux motifs d'admission, nécessitant souvent un traitement empirique. Une actualisation des données locales portant sur le profil de résistance des bactéries semble nécessaire afin de prescrire l'antibiothérapie adéquate. L'objectif de notre étude est d'établir le profil bactériologique et la sensibilité aux antibiotiques des germes isolés chez les patients hospitalisés dans le service des Maladies infectieuses.

Matériel (Patients) et méthodes

Étude rétrospective portant sur les infections bactériennes prises en charge au service des Maladies Infectieuses durant la période de Janvier 2018 à Octobre 2018.

Résultats

Cent-cinquante-huit patients ont été hospitalisés pour infection présumée d'origine bactérienne. L'âge moyen était de 51,7 ans (15–96 ans). Les infections de la peau et des tissus mous étaient les plus fréquentes (n = 58, 36,7%). Il s'agissait d'infection d'origine communautaire dans tous les cas. L'infection bactérienne était documentée dans 36 cas (2%). Le germe était isolé à partir des urocultures dans 15 cas (9,4%), de prélèvement

de pus dans 8 cas (5,1%) et des hémocultures dans 5 cas (3,2%). Les entérobactéries étaient les principales bactéries isolées (n = 12, 7,6%), suivies de staphylococcus aureus (n = 7, 4,4%). Les bactéries multirésistantes (BMR) étaient isolées dans 13 cas (8,2%). Il s'agissait d'entérobactéries sécrétrices de bêtalactamases à spectre élargi dans la plupart des cas (n = 11, 7%). Les staphylocoques étaient résistants à la méthicilline dans 2 cas (1,3%).

Conclusion

Les BMR représentent une part non négligeable des bactéries isolées. Ce constat incite à intensifier les efforts pour lutter contre l'émergence et la diffusion de ces souches multirésistantes en insistant sur le bon usage des antibiotiques avec une surveillance épidémiologique étroite.

N° 58**IMPACT DE LA PRISE D'ANTIBIOTIQUE SUR L'ACQUISITION D'ESCHERICHIA COLI RÉSISTANTS**

M. ABDELJELIL, I. KOOLI, W. MARRAKCHI,
H. BEN BRAHIM, C. LOUSSAIEF, A. TOUMI,
A. AOUAM, M. CHAKROUN

Service des Maladies Infectieuses EPS Fattouma
Bourguiba Monastir-Tunisie

Objectif-Introduction

L'émergence d'entérobactéries multirésistantes en particulier par sécrétion de bêtalactamase à spectre étendu (BLSE) est devenue une préoccupation majeure. L'objectif de notre travail est de déterminer l'impact de la prise d'antibiotique sur l'acquisition d'*Escherichia coli* (*E.coli*) productrices de BLSE.

Matériel (Patients) et méthodes

Étude rétrospective portant sur les infections à *Escherichia coli* (*E.coli*) prises en charge au service des Maladies Infectieuses durant la période de Janvier 2017 à Décembre 2018.

Résultats

Cinquante cas d'infection à *E.Coli* étaient colligés.

L'âge moyen était de 60,1 ans (22–86 ans). Le germe était isolé à partir des urocultures dans 38 cas (76%), des prélèvements de pus dans 8 cas (16%) et des hémocultures dans 2 cas (4%). Il s'agit d'*E.Coli* sécrétrices de BLSE dans 20 cas (40%). En analyse univariée, les facteurs associés à l'isolement d'*E.Coli* BLSE étaient : l'antibiothérapie par pénicillines, fluoroquinolones ou céphalosporines dans les 3 mois ($p < 0,001$), l'hospitalisation dans les 6 mois ($p = 0,01$) et l'antécédent d'infection à *E.Coli* BLSE ($p = 0,01$). Après régression logistique, le seul facteur qui était associé à l'acquisition d'*E.Coli* BLSE était l'antibiothérapie dans les 3 mois (OR=3,6; IC [1,1-9,3], $p = 0,05$). L'antibiothérapie reposait sur les carbapénèmes dans près de ¼ des cas ($n = 14$, 28%). La durée moyenne de l'antibiothérapie était de 12,3 jours \pm 8,8. Une durée d'antibiothérapie supérieure à 10 jours n'était pas associée à la présence de germes résistants ($p = 1$).

Conclusion

L'antibiothérapie récente avait un impact significatif sur l'acquisition des souches d'*E.Coli* sécrétrices de BLSE. Ainsi, une rationalisation des prescriptions est essentielle afin de lutter contre l'émergence des résistances et limiter l'utilisation d'antibiotiques à large spectre.

N° 60

ESCHERICHIA COLI BLSE : RÉSISTANCE AUX AUTRES FAMILLES D'ANTIBIOTIQUES

M. ABDELJELIL, I. KOOLI, W. MARRAKCHI,
A. AOUA, C. LOUSSAIEF, A. TOUMI,
H. BEN BRAHIM, M. CHAKROUN

Service des Maladies Infectieuses EPS Fattouma
Bourguiba Monastir-Tunisie

Objectif-Introduction

Les infections à *Escherichia coli* (*E.coli*) productrices de bêtalactamase à spectre étendu (BLSE) pose un problème de choix thérapeutique. L'objectif de notre travail est de déterminer la sensibilité aux autres familles d'antibiotiques au cours des infections à *E.coli* productrices de BLSE.

Matériel (Patients) et méthodes

Étude rétrospective portant sur les infections à *E.Coli* productrices de BLSE prises en charge au service des Maladies Infectieuses durant la période de Janvier 2017 à Décembre 2018.

Résultats

Vingt cas d'infection à *E.Coli* sécrétrice de BLSE étaient colligés. L'âge moyen était de 57,3 ans (32–80 ans). Il s'agit d'infection d'acquisition communautaire dans la plupart des cas ($n = 18$, 90%). Les infections urinaires étaient les plus fréquentes ($n = 17$, 85%), suivies par les infections des tissus mous ($n = 2$, 10%). L'étude de la résistance aux antibiotiques a montré des taux variables: acide nalidixique ($n = 18$, 90%), amoxicilline-acide clavulanique ($n = 13$, 65%), cotrimoxazole ($n = 12$, 60%) et pipéracilline-tazobactam ($n = 8$, 40%). Les taux de résistances les plus faibles étaient notés avec les nitrofuranes et l'amikacine ($n = 1$, 5%), chacun. Aucune souche résistante à la fosfomycine n'était isolée.

Conclusion

Notre étude a montré l'existence de corésistances aux fluoroquinolones et au cotrimoxazole, constituant une limitation de l'arsenal thérapeutique au cours des infections à *E.coli* sécrétrices de BLSE. Cependant, les nitrofuranes et la fosfomycine s'illustrent dans par une remarquable activité sur ces souches. Ainsi, ces antibiotiques méritent de meilleures considérations dans les schémas thérapeutiques des infections urinaires basses à germes résistants afin de diminuer la pression de sélection exercée par les fluoroquinolones et les bêta-lactamines.

N° 87**LA FIÈVRE TYPHOÏDE À GABÈS, EN 2020**

S. JRIBI¹, E. RZIG¹, KH. SOUAI¹, E. BERRICHE¹,
CH. ZRIG², N. RZIG¹

- 1- Laboratoire de biologie médicale, hôpital régional de Gabès, Tunisie
- 2- Service de pédiatrie, hôpital régional de Gabès, Tunisie

Objectif-Introduction

La fièvre typhoïde est une maladie aiguë et contagieuse à transmission oro-fécale. Elle est strictement humaine sévissant à l'état endémo-épidémique dans les régions où les conditions d'hygiène sont déficientes. L'objectif de notre travail est d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et biologiques de la fièvre typhoïde à Gabès afin d'améliorer les mesures préventives.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude prospective des cas de fièvre typhoïde colligés au laboratoire de biologie médicale de l'hôpital régional de Gabès, depuis fin Mai 2020 jusqu'à fin Juin 2020. Les cas compatibles avec une infection aiguë ont été définis par une hémoculture et/ou une coproculture positive à *Salmonella typhi*.

Résultats

26 cas ont été colligés. Le sexe ratio était de 1. L'âge moyen était de 13.34 (± 9.60) ans avec des extrêmes d'âge allant de 2 ans à 41 ans. 24 patients étaient originaires de Ghannouch et 2 patients étaient originaires de Bouchemma. 19 cas de nos malades étaient hospitalisés au service de pédiatrie. 6 patients étaient hospitalisés au service de maladies infectieuses. Les signes cliniques les plus fréquents étaient la fièvre (25 cas), les vomissements (22 cas), la diarrhée (16 cas), les douleurs abdominales (12 cas) et les céphalées (5 cas). Un patient avait une complication cardiaque. 19 cas avaient une hémoculture positive à *Salmonella typhi* (dont 2 cas avec une coproculture positive associée). 7 cas avaient une coproculture positive isolée à *Salmonella typhi*.

Conclusion

Des campagnes de sensibilisation du grand public sur l'éducation pour la santé en matière d'hygiène sont nécessaires. Le problème de portage, qu'il soit transitoire ou chronique, constitue un danger pour l'entourage. La mise à l'écart des porteurs manipulateurs d'aliments est à rendre efficace. L'élimination des puits et la mise en place de systèmes d'assainissement adéquats à tous les niveaux sont à appliquer. La vaccination est discutable vue la réaction d'intolérance qu'elle peut provoquer.

N° 96**OPTIMISATION D'UNE TECHNIQUE DE SPERMOCULTURE LORS DES INFECTIONS GÉNITALES MASCULINES**

F. AROUA, M. HAMDOUN, H. HANNACHI,
F. ALOUI, S. HAMDI, R. BOUNAOURA, O. BAHRI

Laboratoire de Microbiologie-Biochimie, H. Aziza Othmana, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Chez l'homme hypofertile, les examens bactériologiques sont fréquemment demandés. Ce travail visait à étudier la valeur ajoutée d'une dilution du sperme avant la mise en culture, et de la recherche de *Neisseria gonorrhoeae* et de *Trichomonas vaginalis* dans le premier jet urinaire (PJU).

Matériel (Patients) et méthodes

Etude prospective menée au laboratoire de Microbiologie-Biochimie de l'Hôpital Aziza othmana. Ont été inclus 106 patients adressés pour spermoculture. Un PJU a été également réalisé. La mise en culture du sperme a été réalisé sans et après dilution au 1/10. Les résultats ont été interprétés selon les recommandations du REMIC 2015. La recherche de *T.vaginalis* a été réalisée par un examen direct du sperme et du culot urinaire après centrifugation. Le culot urinaire a été ensemencé sur milieu VCN à la recherche de *N.gonorrhoeae*.

Résultats

Le nombre de bactéries par patient et les espèces isolées étaient comparables entre les deux

méthodes de culture. Il s'agissait essentiellement de SCN suivis par les streptocoques alpha hémolytique et les Neisseriaceae saprophytes. La dilution était associée à plus de cultures négatives (13,2 vs 20,8%) et moins de numération ≥ 105 UFC/mL (7,5% vs 12,3%), $p < 0,001$. Le nombre de résultats interprétés comme polymorphe était moins élevé après dilution (4,7% vs 12,3%, $p < 0,001$). Aucune spermoculture n'a été interprétée comme positive par les deux méthodes. Un seul patient présentait une infection à *T.vaginalis*, diagnostiquée par examen direct positif dans le sperme et dans les urines. Aucune infection à *N.gonorrhoeae* n'a été notée.

Conclusion

La dilution du sperme n'a pas été associée à une meilleure sensibilité mais elle semble aider à l'interprétation par la diminution des cas rendus ininterprétables par une contamination importante du prélèvement. Le prélèvement du PJU n'a pas démontré sa supériorité par rapport au sperme dans la recherche de *N. gonorrhoeae* et *T. vaginalis*

N° 102

EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE DU SPERME CHEZ LES PATIENTS INFERTILES

M. MAALLOUL, N. BEN AYED, B. MNIF, S. MEZGHANI, F. MAHJOUBI, A. HAMMAMI

Laboratoire de microbiologie CHU Habib Bourguiba Sfax

Objectif-Introduction

Dans le cadre de recherche de cause d'infertilité-masculine ou du contrôle de la qualité du sperme avant toute procédure d'AMP, la bactériologie standard et moléculaire retrouve toujours une place incontournable. Notre but était de déterminer le profil bactériologique des examens bactériologiques du sperme réalisés chez les patients consultants pour infertilité.

Matériel (Patients) et méthodes

Les examens bactériologiques du sperme réalisés pour des patients adressés par le service de gynécologie-CHU Hedi Chaker-Sfax, pour bilan d'infer-

tilité, et pratiqués dans notre laboratoire de microbiologie (2017-2019) ont été recensés. Pour chaque prélèvement, en plus du diagnostic bactériologique standard, une recherche des mycoplasmes urogénitaux a été pratiquée par la galerie MycoplasmaIST2 (Biomérieux) et une détection de *Chlamydia trachomatis* a été réalisée par PCR en temps réel en utilisant le système COBAS®Taqman®

Résultats

Durant notre étude, nous avons reçu 162 prélèvements de sperme. Pour la bactériologie standard, 9.9% des prélèvements étaient positifs. Le germe le plus incriminé était le streptocoque du groupe B (43% des cas). Par ailleurs, d'autres germes étaient isolés en culture abondante: *Enterococcus faecalis*, *Enterobac teraerogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Citro bacterkoserii* et levures. Aucune culture n'a été positive à *Neisseria gonorrhoeae*. Concernant la recherche de mycoplasmes urogénitaux, aucun échantillon n'a été positif à *Mycoplasma hominis*. Néanmoins, 17.2% des prélèvements étaient positifs à *Urea plasma urealyticum* (Uu). Les souches d'Uu identifiées étaient sensibles à la Josamycine, Tétracycline et Pristiniamycine dans 100% des cas. Un pourcentage de sensibilité légèrement moindre (93%) a été noté pour les antibiotiques suivants : doxycycline, Erythromycine, Azithromycine et Clarithromycine. Par contre, un quart des souches uniquement étaient sensibles à l'Ofloxacin. Pour la Ciprofloxacine, toutes les souches étaient intermédiaires ou résistantes. La recherche de *Chlamydia trachomatis* était négative dans tous les cas.

Conclusion

La prévalence des mycoplasmes dans notre étude était de 17.2% pour les hommes consultants pour infertilité. Les taux de résistance aux fluoroquinolones étaient les plus élevés. Les cyclines étaient les plus actives et la doxycycline restait la meilleure option thérapeutique.

N° 114

SURVEILLANCE DE LA PRÉVALENCE D'INFECTIONS ASSOCIÉES AUX SOINS EN ONCOHÉMATOLOGIE

A. MELLOULI^{1,2}, Y. CHEBBI^{1,2}, D. K. KALLEL⁵,
S. LADEB³, T. BEN OTHMEN³, W. ACHOUR^{1,2}

- 1- Service des Laboratoires, Centre National de Greffe de Moelle Osseuse, 1006, Tunis, Tunisie
- 2- Université Tunis El Manar, Faculté de Médecine de Tunis, LR 18ES39, Tunis, Tunisie
- 3- Service d'Hématologie, Centre National de Greffe de Moelle Osseuse, 1006, Tunis, Tunisie
- 4- Service d'Epidémiologie et de Médecine Communautaire, Hôpital Charles Nicolle de Tunis, Faculté de Médecine de Tunis, Tunisie
- 5- Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, Hôpital La Rabta, 1007, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Les infections associées aux soins (IAS) sont responsables de taux élevés de morbidité et de mortalité avec un coût supplémentaire, en particulier chez les patients d'onco-hématologie. Le but de notre étude était de déterminer la prévalence des IAS dans le service d'Hématologie du Centre National de Greffe de Moelle Osseuse (CNGMO) et d'étudier les facteurs de risque (FR) associés.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons mené six enquêtes répétées de prévalence ponctuelle tous les deux mois, entre mai 2018 et avril 2019, au service d'Hématologie. Tous les patients hospitalisés les jours de l'enquête étaient inclus. L'étude d'association entre un éventuel FR et la survenue d'une IAS a été estimée par le calcul de l'odds-ratio (OR) avec des intervalles de confiance (IC) à 95%. Les FR ont été évalués à l'aide d'un modèle de régression logistique.

Résultats

Dix-neuf patients parmi un total de 74 patients hospitalisés ont présenté 19 IAS soit une prévalence globale de 25,7%. La prévalence la plus faible et la plus élevée d'IAS étaient enregistrées en mars 2019 (7,7%) et en septembre 2018 (45,5%), respectivement, avec une différence statistiquement significative ($p=0,04$). Aucune ten-

dance significative à la baisse ou à la hausse de la prévalence n'a été constatée au cours de la période d'étude ($p=0,3$). L'infection respiratoire était la plus fréquente (57,9%) avec une prévalence de 14,9%. Une documentation microbiologique a été notée dans sept sur 19 IAS. Les micro-organismes isolés étaient *P. aeruginosa* ($n=3$), *C. albicans* ($n=2$), *M. morganii* ($n=1$) et *G. haemolysans* ($n=1$). L'analyse multivariée a révélé que l'IAS était significativement associée à la neutropénie (OR ajusté: 14; IC à 95%: 1,5-127; $p=0,01$) et à la durée de pose du cathéter veineux central (OR ajusté: 1,1; IC à 95%: 1-1,2 ; $p=0,005$).

Conclusion

Prévalence élevée des IAS au CNGMO nécessitant l'adoption des pratiques adéquates de contrôle des infections.

N° 115

COLONISATION ET INFECTION À STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA EN ONCO-HÉMATOLOGIE

A. MELLOULI^{1,2}, Y. CHEBBI^{1,2}, W. ACHOUR^{1,2}

- 1- Service des Laboratoires, Centre National de Greffe de Moelle Osseuse, 1006, Tunis, Tunisie
- 2- Université Tunis El Manar, Faculté de Médecine de Tunis, LR 18ES39, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Malgré sa faible virulence, *Stenotrophomonas maltophilia* est un germe redoutable chez les patients immunodéprimés du fait sa multi-résistance aux antibiotiques. Le but de notre étude était de décrire l'épidémiologie de la colonisation digestive et de l'infection à *S. maltophilia* chez les greffés de cellules souches hématopoïétiques (CSH) au Centre National de Greffe de Moelle Osseuse.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude rétrospective a inclus tous les greffés de CSH hospitalisés au service d'Hématologie, entre janvier 2010 et décembre 2019, et ayant été

colonisés et/ou infectés par *S. maltophilia*. L'identification bactérienne était réalisée par méthodes conventionnelles et par Api 20NE (Bio Mérieux). L'étude de la sensibilité aux antibiotiques était déterminée selon les normes du CA-SFM, mises à jour annuellement.

Résultats

Parmi 931 greffées de CSH, 11 (1,1%) étaient colonisés et 18 (1,9%) infectés par *S. maltophilia*. Ces patients étaient suivis surtout pour lymphomes (3,7%) et myélomes multiples (1,8%) et ayant reçu une allogreffe (3,5%) ou une autogreffe (2%) de CSH. L'âge médian des patients était de 35 ans (5-62 ans) et le sex-ratio H/F de 1,5. Parmi les 18 patients infectés, deux étaient colonisés et parmi les 11 patients colonisés, deux développaient une infection. Seize patients étaient infectés et non colonisés. Les souches responsables d'infection (n=18) étaient isolées d'hémocultures (12), de la sphère ORL (5) et de la peau (1). Le délai moyen entre infection et greffe de CSH était de 151 jours (0-1347 jours). Les souches isolées avaient des taux de résistance à la ceftazidime de 79%, à l'association ticarcilline-acide clavulanique de 55%, au cotrimoxazole de 17% et à la lévofloxacine de 7%.

Conclusion

Faible prévalence des infections à *S. maltophilia* au CNGMO et faible colonisation des patients infectés plaident en faveur de son origine environnementale. Ceci nécessite la poursuite de l'application de mesures d'hygiène appropriées, vu sa multirésistance et le terrain particulièrement immunodéprimé des patients.

N° 116

DESCRIPTION OF THE 2019-2020 INFLUENZA SEASON IN TUNISIA

KH. BEN DHAOU¹, A. EL MOUSSI¹⁻², M. HANACHI¹, A. MEHREZ¹, S. MOKRAN³, L. MAAZAOU³, M. CHAOUECH³, S. ABID², I. BOUTIBA¹⁻²

- 1- National Influenza and other Respiratory Viruses Centre, Microbiology Laboratory, Charles Nicolle University Hospital, Tunis, Tunisia
- 2- Laboratory of Research "resistance to antibiotics" LR99ES09, Faculty of Medicine of Tunis, Tunis El Manar University, Tunis, Tunisia
- 3- National Program for the Surveillance Influenza and other Respiratory Viruses, Direction of Basic Health Care

Objectif-Introduction

The National Influenza Surveillance Program is based on a sentinel system including 113 Influenza-Like-Illness (ILI) centers and 6 Severe Acute Respiratory Infection (SARI) centers spread over the country. Usually, the flu season is between the 1st of October and the 30th of April. This year, the surveillance stopped around mid March. The aim of this study was to describe the circulation of the influenza virus in Tunisia in the 2019/2020 season.

Matériel (Patients) et méthodes

From the 1st October 2019 to the end of April 2020, 966 respiratory specimens from sentinel surveillance sites and other healthcare facilities were sent to the Tunisian National Influenza Center (NIC) to detect and subtype the influenza virus. Viral RNA was extracted using the QIAamp viral RNA QIAcube kits and the QIAGEN QIAcube automate. The qualitative real-time reverse transcription PCR (rRT-PCR) was conducted using the TaqMan method according to the CDC protocol.

Résultats

Influenza viruses were isolated from week 45/2019 to week 14/2020 and the peak lasted 4 weeks (from 6 to 9/2020). Of the 966 enrolled samples, 364 positive specimens for influenza

virus were detected (37.68 %). A total of 273 (75%) were influenza A and 91 (25%) were influenza B. The subtyping of influenza A revealed a predominance of Influenza A(H1N1)pdm09 (95%), followed by influenza A(H3N2) (5%). Among influenza positive cases, 273 (75%) were SARI cases and 92 (25%) were ILI cases. The average age was 46 years for SARI cases and 26 years for the ILI cases. Co-morbidities were mainly found in SARI cases, principally cardiovascular diseases (n=53), diabetes (n=37) and respiratory diseases (n=41). The highest number of positive cases was recorded in Tunis (n=98).

Conclusion

In Tunisia the influenza A(H1N1) pdm09 was actively circulating during the 2019/2020 season, followed by influenza B. But the pandemic of COVID-19 has affected the influenza surveillance system.

N° 117

EVALUATION OF A RAPID SARS COV-2 ANTIGEN DETECTION TEST

K. BEN DHAOU¹, A. EL MOUSSI¹⁻², L. KANZARI¹⁻², S. ABID¹⁻², A. FERJANI¹⁻², S. BOUWAZRA³, I. BOUTIBA BEN BOUBAKER¹⁻²

- 1- Hôpital Charles Nicolle, Laboratoire de Microbiologie, Laboratoire de Référence de la Grippe, 1006, Tunis, Tunisie.
- 2- Université de Tunis El Manar, Faculté de Médecine de Tunis, LR99ES09, Laboratoire de recherche « Résistance aux Antimicrobiens », 1007, Tunis, Tunisie.
- 3- Unité des Laboratoires de Biologie Médicale (ULB), Ministère de la Santé, 1006, Tunis, Tunisie.

Objectif-Introduction

In response to the growing COVID-19 pandemic, many manufacturers have developed and began selling Point Of Care tests (POCT) in order to manage the current public health crisis. The aim of this study was to evaluate the performance of the SARS-COV-2 rapid antigen detection test with

immunochromatography technique "STANDARD Q COVID-19 Ag Test " (SD BIOSENSOR) in comparison with the reference method, the qualitative real-time reverse transcription PCR (rRT-PCR).

Matériel (Patients) et méthodes

The study included 200 frozen nasopharyngeal specimens from different patients, previously tested for SARS-CoV-2 using the CDC rRT-PCR protocol, at the National Influenza Center at the Microbiology laboratory of Charles Nicolle Hospital. Specimens were divided into two sets: a first set of 100 samples with negative rRT-PCR results and a second set of 100 samples with positive rRT-PCR results, which was divided into 4 categories of 25 each according to viral load (very high, high, medium and low). All samples were tested with the SARS-COV-2 rapid antigen detection test "STANDARD Q COVID-19 Ag Test according to the manufacturer's recommendations. Results obtained were compared with those by the rRT-PCR.

Résultats

Negative samples results and very highly loaded samples results were consistent with the reference method. Nineteen out of 25 highly loaded samples were positive. However, for the medium and low loaded samples, 23/25 and 24/25 false negative results were found, respectively. Performance parameters showed a sensitivity of 47%, a specificity of 100%, a positive predictive value of 100% and a negative predictive value of 65.35%.

Conclusion

The advantage of the STANDARD Q COVID-19 Ag Test is that a reliable positive result can be obtained within 30 minutes in highly suspicious patients. But it is insufficient to rule out true infection in case of a negative result, which requires rRT-PCR

N° 124

BACTÉRIÉMIES NOSOCOMIALES DANS UNE UNITÉ DE SOINS INTENSIFS

A. EL ELMI¹, L. KANZARI^{1,2}, A. FERJANI^{1,2},
A. JENDOUBI³, A. REHAÏEM^{1,2}, A. FAKHFEKH^{1,2},
S. GHEDIRA³, M. HOUÏSSA³,
I. BOUTIBA BEN BOUBAKER^{1,2}

- 1- Hôpital Charles Nicolle, Laboratoire de Microbiologie, 1006, Tunis, Tunisie
- 2- Université de Tunis El Manar, Faculté de Médecine de Tunis, LR99ES09, Laboratoire de Recherche «Résistance aux Antimicrobiens», 1007, Tunis, Tunisie
- 3- Hôpital Charles Nicolle, Service d'Anesthésie Réanimation, 1006, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Les bactériémies nosocomiales représentent la deuxième infection nosocomiale contractée en réanimation. Elles sont associées à une mortalité élevée. L'objectif de cette étude était de décrire les caractéristiques épidémiocliniques et microbiologiques des bactériémies à bacille Gram négatif (BGN) colligées à l'unité de réanimation médico-chirurgicale de l'hôpital Charles Nicolle.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude prospective (1er Novembre 2017 et 31 Octobre 2018) recensant tous les épisodes de bactériémies nosocomiales à BGN. L'identification bactérienne a été effectuée selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations de l'EUCAST. Les patients décédés ont été comparés aux survivants ($p < 0,05$).

Résultats

Sur les 128 patients hospitalisés au cours de cette période, 25 bactériémies à BGN ont été recensées chez 21 patients (16,4%). L'âge moyen était de $44,5 \pm 21,2$ ans et le sex ratio de 9,5. Le délai moyen d'apparition des bactériémies était de 19 jours $\pm 14,6$. Les espèces prédominantes étaient *A. baumannii* et *K. pneumoniae*. Ces BGN étaient multi-résistants dans 93,5% des cas et hautement résis-

tants dans 54,8% des cas. La résistance à la colistine a concerné 21,9% des entérobactéries et 11% des *A. baumannii*. Dix patients étaient décédés (47,6%). La mortalité a été associée à un âge plus élevé ($p=0,008$) et à l'athérosclérose ($p=0,05$). A l'inverse, il n'y avait pas de différence statistiquement significative concernant le sexe, la gravité à l'admission, la fréquence des bactéries hautement résistantes et la présence de choc septique. L'antibiothérapie probabiliste inadaptée et l'association d'aminoside ou de colistine injectables n'avaient pas d'effet sur la mortalité.

Conclusion

Les bactériémies nosocomiales à BGN sont fréquentes et sont associées à une mortalité élevée. Le suivi strict des règles standards d'hygiène et des recommandations internationales est impératif afin de réduire ces infections.

N° 127

COVID-19 EN TUNISIE AVANT MARS 2020: MYTHE OU RÉALITÉ ?

A. MEHREZ¹, A. EL MOUSSI¹⁻², S. FERJANI¹⁻²,
KH. BEN DHAOU¹, M. HANACHI¹, S. MOKRANI³,
L. MAAZAOU³, M. CHAOUËCH³, S. ABID¹⁻²,
I. BOUTIBA- BEN BOUBAKER¹⁻²

- 1- Hôpital Charles Nicolle, Laboratoire de Microbiologie, Centre National de Référence des Virus de la Grippe et des autres Virus Respiratoires, Tunis, Tunisie
- 2- Université de Tunis El Manar, Faculté de Médecine de Tunis, LR99ES09, Laboratoire de recherche « Résistance aux Antimicrobiens », Tunis, Tunisie
- 3- Programme National de Surveillance du Virus de la Grippe et des autres Virus Respiratoires, Direction de Soins et de Santé de Base (DSSB)

Objectif-Introduction

La pandémie de « Coronavirus Disease 2019 » (COVID-19) a débuté en Chine en décembre 2019 pour atteindre plusieurs pays peu de temps après. En Tunisie, le premier cas a été déclaré le 02 mars

2020. Depuis, plusieurs voix se sont élevées pour prétendre que le virus circule dans notre pays bien avant cette date et ce devant des images scannographiques évocatrices de cette infection. Le présent travail, mené au Centre National de Référence pour la surveillance de la grippe en Tunisie, laboratoire de microbiologie de l'hôpital Charles Nicolle, a pour but de vérifier la circulation ou pas du « Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 » (SARS-CoV-2) en Tunisie avant la déclaration du premier cas.

Matériel (Patients) et méthodes

Cette étude rétrospective a concerné tous les prélèvements respiratoires parvenus des différents sites de surveillance sentinelles de la grippe depuis le début de la saison (01/10/2019) jusqu'à la date de déclaration du premier cas de COVID-19 (02/03/2020) et pour lesquels la recherche des virus de la grippe A et B par biologie moléculaire est revenue négative (n=602). La détection du SARS-CoV-2 a été réalisée par une technique maison de RT-PCR en temps réel qualitative en suivant le protocole Hong Kong qui cible 2 gènes : la polyprotéine N et « Open Reading Frame 1b » (ORF1b).

Résultats

Le SARS CoV-2 n'a été détecté dans aucun prélèvement.

Conclusion

Ce résultat permet d'infirmer l'hypothèse de la circulation du SARS-CoV-2 en Tunisie avant la date du 02/03/2020.

N° 128

BACTÉRIOLOGIE DES MÉNINGITES POSTOPÉRATOIRES EN NEUROCHIRURGIE

S. BOUGHATTAS, N. BERRAYANA, F. AZOUZI, L. TILOUCHE, S.KETATA, O. BOUALLEGUE

Laboratoire de microbiologie, CHU Sahloul de Sousse

Objectif-Introduction

Les méningites postopératoires en Neurochirurgie sont rares mais potentiellement graves. Elles allongent la durée d'hospitalisation et sont responsables d'une morbidité importante. L'objectif de ce travail est d'étudier le profil microbiologique des méningites postopératoires en neurochirurgie.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective sur la période allant du 1er Janvier 2016 au 31 Juillet 2020. Ont été inclus tous les patients opérés au service de neurochirurgie et ayant eu une ponction lombaire à culture positive en post opératoire. L'identification des bactéries a été effectuée selon les méthodes conventionnelles et la sensibilité aux antibiotiques a été déterminée selon les recommandations de l'EUCAST pour l'année en cours.

Résultats

Au total 15 souches ont été isolées à partir de 15 prélèvements de LCR à culture positive durant la période d'étude. Les principaux germes isolés étaient les bacilles à Gram négatif (BGN) non fermentaires (n= 7, 46.66%), suivis par les entérobactéries (n= 4, 26.66%) et les staphylocoques à coagulase négative (n=3,20%). Les taux de résistance aux antibiotiques des BGN non fermentaires étaient de 42.8% à la ceftazidime, au piperacilline-tazobactam, à l'imipénème et à la ciprofloxacine et de 28.5% à l'amiakcine. Toutes les souches d'entérobactéries étaient résistantes à l'amoxicilline mais sensibles aux céphalosporines de 3ème génération, à l'imipénème, à l'association sulfaméthoxazole-triméthoprime, aux aminosides, ainsi qu'aux fluoroquinolones. Deux tiers des staphylocoques étaient résistants à la méticilline.

Conclusion

La prévention et la prise en charge des méningites postopératoires en neurochirurgie posent un défi important surtout avec le taux d'émergence des bactéries multi-résistantes en milieu hospitalier. Des mesures préventives doivent être appliquées dans l'avenir à fin de réduire l'incidence de ces infections.

N° 132**PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DE BACTÉRIÉMIÉS COMMUNAUTAIRES EN PÉDIATRIE**

S. BOUGHATTAS, R. RAHALI, N. EL HADDAD,
L. TILOUCHE, F. AZOUZI, S. KETATA, O. BOUALLEGUE

CHU Sahloul de Sousse

Objectif-Introduction

Les bactériémies posent un problème majeur de prise en charge notamment chez une population pédiatrique. L'objectif de ce travail est de déterminer les principales bactéries responsables de bactériémies communautaires (BC) en pédiatrie, leurs profils de sensibilité aux antibiotiques ainsi que leurs portes d'entrée éventuelles.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective sur une période de 32 mois allant du 1er janvier 2018 au 31 août 2020 et portant sur les isolats d'hémocultures réalisées au service de pédiatrie dans les premiers 48h d'hospitalisation. L'identification des bactéries a été effectuée selon les méthodes conventionnelles et la sensibilité aux antibiotiques a été déterminée selon les recommandations de l'EUCAST de l'année en cours.

Résultats

Au total 40 souches non redondantes ont été isolées à partir de 54 hémocultures positives. Les principaux germes isolés étaient par ordre de fréquence les entérobactéries (n= 21, 52.5%), *Staphylococcus aureus* (n=9, 22.5%), et les streptocoques (n=6, 15%). Pour les entérobactéries, les taux de résistance à l'ampicilline, à l'amoxicilline - acide clavulanique, au céfotaxime et à

l'imipénème étaient respectivement de 65%, 50%, 5% et 0%. Dix pour cent des souches étaient résistantes à l'amikacine et 5% étaient résistantes à la ciprofloxacine. Toutes les souches de *Staphylococcus aureus* étaient résistantes à la pénicilline G et sensibles à la méticilline, à la ciprofloxacine et à la gentamicine. Une porte d'entrée certaine a été retrouvée uniquement pour 8 épisodes de bactériémie. Il s'agissait essentiellement de foyers urinaires (n=7).

Conclusion

Les BC sont dues essentiellement aux entérobactéries et semblent avoir comme foyer primaire souvent les infections urinaires. Un élargissement de l'échantillon est nécessaire pour confirmer ce résultat

N° 133**PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DE BACTÉRIÉMIÉS NOSOCOMIALES EN MILIEU PÉDIATRIQUE**

S. BOUGHATTAS, L. TILOUCHE, N. EL HADDAD,
R. RAHALI, F. AZOUZI, S. KETATA, O. BOUALLEGUE

CHU Sahloul de Sousse

Objectif-Introduction

Les bactériémies nosocomiales (BN) peuvent avoir pour conséquence une augmentation de la morbidité et de la mortalité notamment en pédiatrie. L'objectif de ce travail est de déterminer les principales bactéries responsables de BN en pédiatrie, leurs profils de sensibilité aux antibiotiques ainsi que leurs portes d'entrée éventuelles.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective sur une période de 32 mois allant du 1er janvier 2018 au 31 août 2020 et portant sur les isolats d'hémocultures réalisées au service de pédiatrie au-delà de 48h d'hospitalisation. L'identification des bactéries a été effectuée selon les méthodes conventionnelles et la sensibilité aux antibiotiques a été déterminée selon les recommandations de l'EUCAST de l'année en cours.

Résultats

Au total 72 souches non redondantes ont été isolées à partir de 133 hémocultures positives. Les principaux germes isolés étaient par ordre de fréquence les entérobactéries (n= 24, 33.3%), *Staphylococcus aureus* (n=22,30.6%), et les levures (n=10, 13.9%). Pour les entérobactéries, les taux de résistance à l'ampicilline, à l'amoxicilline-acide clavulanique, au céfotaxime et à l'imipénème étaient respectivement de 96%, 52%, 20 et 8%. Vingt pour cent des souches étaient résistantes à l'amikacine et 24 % étaient résistantes à la ciprofloxacine. Toutes les souches de *Staphylococcus aureus* étaient résistantes à la pénicilline G et 28.6 % étaient résistantes à la méticilline. Aucune souche n'était résistante à la ciprofloxacine, ni à la gentamicine. Une porte d'entrée certaine a été retrouvée uniquement pour 21 épisodes de bactériémie (29%). Il s'agissait essentiellement de foyers urinaires (n=6) et d'infections sur cathéters (n=7)

Conclusion

Les infections urinaires et le cathétérisme semblent être à l'origine d'une bonne partie de BN. Une comparaison par rapport aux cas témoins peut être utile pour déterminer les facteurs de risques de bactériémies en milieu pédiatrique.

N° 150**ÉTUDE DE L'EXPRESSION DE L'EPSTEIN-BARR VIRUS DANS LES ADÉNOCARCINOMES GASTRIQUES**

M. LAKHAL¹, A. DHAOU^{1,2}, S. BEN REJEB^{1,2},
M. OSMAN^{1,2}, K. BELLIL^{1,2}

- 1- Unité de recherche de la transition épithélio-mésenchymateuse en pathologie tumorale (UR17ES17), Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El-Manar, Tunis, Tunisie
- 2- Service d'anatomopathologie, Hôpital des Forces de Sécurité Intérieure de la Marsa, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Le virus de l'Epstein Barr (EBV) est un virus

oncogène impliqué dans la genèse des adénocarcinomes gastriques permettant d'individualiser un groupe histo-moléculaire distinct selon la classification proposée par le réseau « The Cancer Genome Atlas » (TCGA) et ayant un profil pronostic et thérapeutique singulier.

Matériel (Patients) et méthodes

37 pièces opératoires d'adénocarcinomes gastriques colligées au sein du service d'anatomopathologie de l'hôpital des forces de sécurité intérieure sur une période de onze ans (2008-2019). Etude par technique d'hybridation in situ utilisant la sonde EBER (score 0 à 3 avec paliers seuils de 50%, 50-75% et plus de 75%). Etude comparative des adénocarcinomes gastriques EBV induits aux différents paramètres topographiques et anatomopathologiques (type histologique, degré de différenciation, stade pTNM).

Résultats

Nos adénocarcinomes gastriques se répartissaient en 15 tumeurs EBV positive (40%) et en 22 tumeurs EBV négative (60%) Le groupe de tumeurs EBV induits (âge moyen de 65 ans dont 80% ont plus de 50 ans avec sex-ratio H/F:2) était de score 1 (8 cas), de score 2 (2 cas) et de score 3 (5 cas). Les tumeurs de score 2/3 étaient de siège antral (4 cas), fundique (1 cas), cardinal (1 cas) et pangastrique (1 cas) ; de type diffus (4 cas) et du type intestinal moyennement et bien différenciés (3 cas) ; la détection était localisée dans le stroma (5 cas) et la tumeur (2 cas). Nos adénocarcinomes gastriques étaient de stade pT3/pT4 dans 6 cas sur 7.

Conclusion

Les adénocarcinomes gastriques EBV induits étaient présents dans 40% des cas. Ils affectaient principalement les hommes âgés, étaient de siège antral et de type diffus.

N° 152

LA MYOCARDITE: UNE MANIFESTATION RARE DE LA FIÈVRE Q AIGUE

F. ZOUARI, N. BEN AYED, H. NOURI, B. MNIF,
S. MEZGHANI, F. MAHJOUBI, A. HAMMAMI

Laboratoire de microbiologie CHU Habib Bourguiba Sfax

Objectif-Introduction

La fièvre Q est une zoonose ubiquitaire causée par une bactérie intracellulaire obligatoire *Coxiella burnetii*. Cette infection est responsable de manifestations cliniques aiguës et chroniques très variées. La myocardite représente une manifestation cardiaque très rare mais aussi grave de la fièvre Q aiguë.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un travail descriptif et rétrospectif à travers un dossier médical

Résultats

Il s'agit d'un jeune étudiant âgé de 20 ans originaire de Sfax sans antécédents médico-chirurgicaux qui a consulté aux urgences pour des douleurs thoraciques sévères avec fièvre. L'examen clinique a montré une fièvre à 40°C sans autres anomalies associées. Un électrocardiogramme initial a montré une tachycardie à 120 bpm avec un sus-décalage de ST dans le territoire antérieur étendu avec une élévation des chiffres de troponine à 1.23ng/ml. La CRP était élevée à 35 mg/l. Une coronarographie faite en urgence était normale. Une échocardiographie réalisée a montré une hypokinésie globale avec une FEVG à 41%. L'IRM cardiaque montre une myocardite touchant la paroi septale, la paroi latérale et la paroi antérieure en médian et en apical. Une sérologie initiale a montré un taux d'AAN à 1/1280 avec un typage négatif des AAN. Une sérologie *Coxiella burnetii* réalisée était négative initialement mais un contrôle sérologique demandé à 15 jours d'intervalle a montré une séroconversion avec des IgM anti-*C. burnetii* positives et des IgG anti-*C. burnetii* positives à un titre de 200 en faveur d'une fièvre Q aiguë. Une 3ème sérologie réalisée à 45 jours d'intervalle a montré des IgM anti-*C. burnetii* positives et des IgG anti-

C. burnetii à 6400. Le patient était mis sous doxycycline, bêtabloquants et inhibiteurs calciques avec une bonne évolution.

Conclusion

La myocardite au cours de la fièvre Q aiguë est rare mais peut-être sévère responsable de décès. Il faut y penser devant une myocardite voire une cardiomyopathie dilatée.

N° 156

INFECTIONS CUTANÉES À STREPTOCOCCUS PYOGENES : DONNÉES ACTUALISÉES À SOUSSE

H. JAZIRI, M. MARZOUK, F. GARROUCHE,
O. HAZGUI, M. HAJ ALI, Y. BEN SALEM,
J. BOUKADIDA.

Laboratoire de Microbiologie - CHU Farhat Hached Soussse- TUNISIE

Objectif-Introduction

Les infections cutanées font partie du large spectre d'infections dues au Streptocoque du groupe A (SGA). Leur importance provient d'une forte morbidité et du risque de complications invasives. Afin d'optimiser la prise en charge de ces infections, l'antibiothérapie doit prendre en compte des données actuelles et locales portant sur la sensibilité aux antibiotiques. Nous présentons les données actualisées portant sur les infections cutanées à SGA et le profil de sensibilité aux antibiotiques dans la région de Soussse durant les 7 dernières années (2014-2020).

Matériel (Patients) et méthode

Étude rétrospective portant sur toutes les souches de SGA collectées à partir des différents prélèvements parvenus au laboratoire de microbiologie du CHU Farhat Hached entre 2014 et 2020. L'identification bactérienne a été réalisée selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été effectuée selon les recommandations du CA-SFM/EUCAST.

Résultats

Cent cinquante-deux souches de SGA ont été incluses dans notre étude. Plus de 80% de ces souches provenaient de patients hospitalisés. Les services hospitaliers les plus pourvoyeurs étaient la dermatologie (39.4%) suivie de la médecine interne (20.3%). La majorité provenaient de la population adulte (82.2%). Aucune résistance n'a été notée aux bêta-lactamines. La résistance de haut niveau aux aminosides avoisinait les 4%. Toutes nos souches étaient sensibles à la pristinamycine, 6.8% résistantes à l'érythromycine et 3.3% aux lincosamides. Une seule souche présentait une résistance aux glycopeptides. La lévofloxacine était inactive dans 8.1% des cas. La résistance aux cyclines était de 80%.

Conclusion

Les pénicillines restent le traitement de choix pour les infections cutanées à SGA. La majorité de ces infections nécessitent une hospitalisation. Hormis les cyclines, le SGA garde une résistance assez faible vis à vis des autres familles d'antibiotiques.

N° 157**INFECTIONS NÉONATALES À *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* : DONNÉES ACTUALISÉES À SOUSSE**

H. JAZIRI, M. MARZOUK, F. GARROUCHE,
O. HAZGUI, M. HAJ ALI, Y. BEN SALEM,
J. BOUKADIDA.

Laboratoire de Microbiologie
CHU Farhat Hached Sousse- TUNISIE

Objectif-Introduction

Streptococcus agalactiae est la principale cause d'infections néonatales, notamment d'infections invasives à type de méningites et de bactériémies. Nous présentons le profil des infections néonatales (INN) à *S.agalactiae* dans la région de Sousse durant les 7 dernières années (2014-2020).

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur toutes les souches

de *S.agalactiae* collectées à partir des différents prélèvements parvenus au laboratoire de microbiologie du CHU Farhat Hached entre 2014 et 2020. L'identification bactérienne a été réalisée selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été effectuée selon les recommandations du CA-SFM/EUCAST.

Résultats

Soixante-dix-sept souches non redondantes de *S.agalactiae* ont été incluses dans notre étude. Ces souches provenaient de prélèvements effectués chez des nouveaux nés (NN) au service de néonatalogie du CHU Farhat Hached. Près de 90 % des souches étaient de type invasif isolées majoritairement à partir des hémocultures (87 %), suivies de loin par le liquide céphalo-rachidien (10.3%), les cathéters (1.3 %). Huit souches (10.3 %) étaient de type non invasif : urines (5.2 %), placenta (2.6 %), pus (1.3%), respiratoire (1.3 %). Le sex-ratio (M/F) des NN était de 1.2. Toutes les souches de *S.agalactiae* étaient sensibles aux bêta-lactamines. Près de 8% des souches avaient une résistance de haut niveau à la gentamicine. Un tiers des souches étaient résistantes à l'érythromycine dont plus de la moitié étaient de phénotype MLSb. La totalité des souches étaient sensibles à la pristinamycine. La résistance à la lévofloxacine était de 7%. La majorité des souches étaient résistantes aux tétracyclines (89,2%). Aucune résistance n'a été notée pour les glycopeptides.

Conclusion

Les bactériémies représentent la situation la plus pourvoyeuse d'INN à *S.agalactiae*. Les résistances vis à vis des macrolides ont augmenté durant les dernières années. Les bêta-lactamines associées aux aminosides demeurent le traitement de choix des INN à *S.agalactiae*.

N° 158

ÉTIOLOGIES DES DIARRHÉES DE L'ENFANT

D. TOUATI

Laboratoire Mère-Enfant CHU Beni-Messous

Objectif-Introduction

Déterminer la place de chaque micro-organisme dans les diarrhées aiguës, la résistance aux antibiotiques des bactéries entéropathogènes et les génotypes des Rotavirus.

La diarrhée représente un enjeu majeur de santé publique, c'est l'une des principales causes de morbidité et de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans. La diarrhée aiguë a de multiples causes infectieuses qui se transmettent par voie oro-fécale indirecte ou directe.

Matériel (Patients) et méthodes

Pendant 3 ans (octobre 2013 à septembre 2016) nous avons analysé 500 selles : La recherche des parasites par examen microscopique, des virus par immun-chromatographie et la recherche des bactéries entéropathogènes par coproculture; l'identification s'est basée sur les caractères biochimiques et antigéniques. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques selon le CLSI 2014. Le génotypage des Rotavirus a été effectué par la PCR multiplex semi-nichée conventionnelle

Résultats

Les virus ont été isolés en hiver (35.8%) ; les bactéries ont été isolées au printemps (38.9%) 31.8% de virus (69,5% de Rotavirus le génotype G1P [8] à 51.66%). 22,6% de bactéries (39% SNT, 28% *Campylobacter jejuni*, et 15.2% pour les shigelles et les ECEP), les parasites à 2.6% et les co-infections à 6 %. La résistance aux antibiotiques des bactéries entéropathogènes était de 43% pour l'ampicilline et 30,2% pour le cotrimoxazole, 27% pour le ciprofloxacine, les entérobactéries étaient toutes sensibles au cefotaxime, *Campylobacter jejuni* est résistant à 15.5% aux macrolides

Conclusion

Les diarrhées virales à Rotavirus sont prédomi-

nantes à génotype G1P [8] Dans les diarrhées bactériennes le *Campylobacter jejuni* occupe la deuxième place après les salmonelles non typhoïdiques. La résistance aux aminopénicillines et au cotrimoxazole est importante chez les bactéries entéropathogènes

N° 161

PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES PÉRITONITES LIÉES À LA DIALYSE PÉRITONÉALE

L. TILOUCH¹, S. BOUSSETTA¹, J. OUNI¹, Y. GUEDRI², S. BOUGHATTAS¹, F. AZOUZI¹, S. KETATA¹, O. BOUALLEGUE¹

1- Laboratoire de Microbiologie, CHU Sahloul, Sousse

2- Service de Néphrologie, CHU Sahloul, Sousse, Tunisie

Objectif-Introduction

La péritonite infectieuse (PI) est une des complications les plus sévères et fréquentes de la dialyse péritonéale. Ce travail a pour objectifs d'établir le profil bactériologique des péritonites infectieuses liées à la dialyse péritonéale, de décrire les caractéristiques des patients correspondants et de déterminer les germes en cause ainsi que leur profil de sensibilités aux antibiotiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective sur une période de 4 ans et demi (Janvier 2015 -Juin 2019) réalisée chez les patients traités par dialyse péritonéale continue ambulatoire au CHU de Sahloul ayant fait une péritonite confirmée par étude bactériologique au sein du laboratoire de microbiologie.

Résultats

Au total, 53 épisodes de PI à culture positive ont été diagnostiqués chez 37 patients. Le délai de survenue des PI par rapport au début de la dialyse était supérieur à 18 mois chez 59.2% des patients. Le facteur majeur favorisant le développement d'une péritonite est l'erreur technique d'asepsie avec un pourcentage de 35.29%. L'antibiothérapie

probabiliste était efficace dans 61% des cas. Ces infections étaient monomicrobiennes dans 96% des cas. Les bactéries à Gram positifs (essentiellement des Staphylocoques) ont été retrouvées dans 50.9% des cas, contre 47.27% pour les Gram négatif (essentiellement *Escherchia coli* et *Pseudomonas spp*). Neufs souches multi-résistantes ont été isolées (Trois souches de *Staphylocoques aureus*, 5 souches d'entérobactéries résistantes aux céphalosporines de 3ème génération et 1 souche d'*Acinetobacter baumannii* résistante à l'imipénème)

Conclusion

La prévention reste le meilleur moyen pour éviter les péritonites liées à la dialyse péritonéale, en respectant rigoureusement les règles d'hygiène lors des manipulations de dialyse.

N° 170

COLONISATION VS INFECTION À BACTÉRIES MULTIRÉSISTANTES EN ONCOHÉMATOLOGIE (2019)

A. MELLOULI^{1,2}, Y. CHEBBI^{1,2}, W. ACHOUR^{1,2}

- 1- Service des Laboratoires, Centre National de Greffe de Moelle Osseuse, 1006, Tunis, Tunisie
- 2- Université Tunis El Manar, Faculté de Médecine de Tunis, LR 18ES39, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Les infections à bactéries multirésistantes (BMR), souvent endogènes, sont redoutables chez les greffés de cellules souches-hématopoïétiques (CSH). Notre but était d'étudier l'épidémiologie de la colonisation et de l'infection à BMR chez les greffés de CSH.

Matériel (Patients) et méthodes

Étude rétrospective (janvier 2019-décembre 2019) incluant les greffés de CSH au service d'Hématologie du Centre National de Greffe de Moelle Osseuse ayant présenté une colonisation digestive et/ou une infection à BMR [entérobactéries productrices de β -lactamase à spectre étendu (E-BLSE) ou résistantes aux carbapénèmes,

P.aeruginosa et *A. baumannii* résistants à au moins trois familles d'antibiotiques, *E. faecium* résistant à la vancomycine (ERV) et *S. maltophilia*].

Résultats

Quatre-vingt-neuf BMR étaient isolées chez 49 patients (53,8% des greffés de CSH) suivis surtout pour myélome multiple (60,5%) et ayant reçu une autogreffe (53,8%) ou une allogreffe (46,2%). Quarante-trois patients avaient une colonisation digestive à BMR, parmi eux trois développaient une infection. Le délai médian entre colonisation et infection était de cinq jours (0-9 jours). Sept patients étaient infectés et non colonisés, parmi eux un patient présentait deux infections à BMR. La prévalence de l'infection était de 14,3%. Les infections étaient à type de bactériémies (6/11), d'infections cutanées (3/11) et d'infections urinaires (2/11). Le délai médian entre infection et greffe était de 6 jours (-9 à +17 jours). Les BMR étaient des E-BLSE ou résistantes aux carbapénèmes (78,7%), *S. maltophilia* (6,7%), *P. aeruginosa* (5,6%), *A. baumannii* (5,6%) et ERV (3,4%). Les E-BLSE, *P.aeruginosa* et *A. baumannii* étaient résistants à l'imipénème (15%), à l'amikacine (17,5%) et à la ciprofloxacine (70%). Une souche de *S. maltophilia* était résistante au cotrimoxazole et cinq à la ticarcilline-acide clavulanique et à la ceftazidime. Les ERV étaient sensibles au linézolide et à la tigécycline.

Conclusion

Prévalence élevée d'infections à BMR dans notre centre, imposant leur dépistage systématique afin d'optimiser l'antibiothérapie empirique.

N° 171

RÉGULATION TRANSCRIPTIONNELLE DU GÈNE MECA CHEZ STAPHYLOCOCCUS AUREUS

M. GHARIANI², A. FERJANI¹⁻², C. GHARSALLAH²,
L. KANZAR¹⁻², A. RHAJEM¹⁻²,
I. BOUTIBA-BEN BOUBAKER¹⁻²

- 1- Hôpital Charles Nicolle, Laboratoire de
Microbiologie, 1006, Tunis, Tunisie
2- Université de Tunis El Manar, Faculté de
Médecine de Tunis, LR99ES09, Laboratoire de
recherche « Résistance aux antimicrobiens »,
1007, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (SARM) fait peser un lourd fardeau sur la santé humaine. Les souches de type SARM sont résistantes à pratiquement tous les β -lactamines et peuvent passer d'une résistance faible à élevée. Dans cette étude nous allons établir une corrélation entre l'expression phénotypique de la résistance à la méthicilline et l'expression du gène *mecA* chez *S.aureus*.

Matériel (Patients) et méthodes

Une étude prospective a été réalisée dans le laboratoire de microbiologie de l'hôpital Charles Nicolle dont nous avons sélectionné 30 souches de *S.aureus* issues de différentes pathologies (sang, pus, urine, LCR...). Les souches ont été identifiées à l'aide de la méthode conventionnelle et la sensibilité aux antibiotiques de ces souches a été identifiée selon les normes de l'EUCAST méthode de diffusion en milieu gélosé pour déterminer la sensibilité à la méthicilline. La détection et la détermination des niveaux d'expression du gène *mecA* chez les différentes souches ont été réalisées respectivement par la PCR classique et la PCR en temps réel.

Résultats

Les résultats dévoilent que parmi les 30 souches, 12 sont *mecA*+ : 3 étaient phénotypiquement résistantes à la méthicilline (diamètre de la zone d'inhibition est réduit) et exprimant une forte

expression du gène *mecA* ; 9 étaient phénotypiquement sensibles (diamètre de la zone d'inhibition autour de la céfoxitine est faible) et présentent une faible expression. Une parmi les 30 souches a été phénotypiquement résistante mais ne possède pas le gène *mecA*+

Conclusion

Dans cette étude on a pu établir une corrélation entre l'expression du *mecA* et le phénotype de résistance à la méthicilline. En revanche le phénotype de la résistance à la méthicilline ne se traduit pas toujours par la présence du gène *mecA*.

N° 175

EPIDÉMIOLOGIE DES INFECTIONS BACTÉRIENNES SUR MATÉRIEL ORTHOPÉDIQUE

K. EL AREM, Y. BEN LAMINE, R. NSIRI, A. DRIDI,
S. BOUHALILA-BESBES

Laboratoire de Biologie Clinique, Unité de
Microbiologie, Institut Mohamed Kassab
d'Orthopédie

Objectif-Introduction

Les infections associées à l'implantation de matériel étranger en chirurgie orthopédique est un problème d'importance croissante. Dans notre travail on se propose d'étudier le profil bactériologique des germes isolés des infections sur matériel orthopédique et de rapporter le profil de résistance aux antibiotiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective qui s'est déroulée sur une période de deux années (2018-2019). Elle a porté sur des souches isolées, à partir de prélèvements ostéoarticulaires sur matériel orthopédique (prothèse et matériel d'ostéosynthèse). L'identification et l'antibiogramme ont été réalisés selon les recommandations EUCAST par mesure directe des concentrations minimales inhibitrices (MicroScan WalkAway 40plus).

Résultats

Sur un total de 141 prélèvements, nous avons isolé 216 souches. La fréquence des cultures polymicrobiennes a été de 34,04%. Le sex-ratio H/F a été de 0,84. Une légère prédominance des cocci Gram positif (51,39%) a été marquée par la présence des *Staphylococcus aureus* suivis des staphylocoques à coagulase négative (SCN) respectivement dans 20,83% et 18,06% de l'ensemble des isolats. Les bacilles Gram négatif (48,61%) ont été dominés par les entérobactéries qui représentent 39,35% de l'ensemble des bactéries isolées. La fréquence de la résistance à la méticilline des staphylocoques a été seulement de 6,67% pour *S.aureus* et 48,71% pour les SCN. Pour la rifampicine, seuls les SCN ont présenté un taux de résistance évalué à 17,95%. Les entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre élargi (BLSE) ont été retrouvées dans 14,12% des cas. Les taux de résistances étaient de 4,7% aux carbapénèmes, 20% à la ciprofloxacine. Une seule souche isolée a présenté une résistance acquise à la colistine.

Conclusion

La documentation bactériologique est la clé de la prise en charge thérapeutique des infections osteoarticulaires sur matériel orthopédique. Elle constitue un défi diagnostique pour les microbiologistes pour l'interprétation et la validation des résultats vue la complexité de ces infections.

N° 177**ÉTUDE DES *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* ISOLÉES DANS UN INSTITUT D'ORTHOPÉDIE (2018-2019)**

A. DRIDI, Y. BEN LAMINE, K. EL AREM, R. NSIRI, S. BOUHALILA-BESBES.

Unité de microbiologie, laboratoire de biologie médicale et banque du sang. Institut Mohamed Kassab d'orthopédie (IMKO).

Objectif-Introduction

L'objectif de notre travail est d'étudier les souches de *Klebsiella pneumoniae* colligées à l'Institut

Mohamed Kassab d'Orthopédie et comparer le profil de résistance aux antibiotiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective qui a concerné toutes les souches de *K.pneumoniae* isolées à partir des différents prélèvements, à visée diagnostique, reçus au laboratoire de microbiologie de l'Institut Mohamed Kassab d'Orthopédie sur une période de 2 ans (2018-2019). L'identification et l'antibiogramme ont été réalisés par méthode automatisée sur Microscan Walkaway 40plus avec mesure directe des CMI en milieu liquide.

Résultats

Le nombre total de souches isolées de *K.pneumoniae* a baissé de 173 en 2018 à 144 en 2019. La répartition de ces souches selon les services a changé. En effet, les souches isolées en 2018 prévenaient dans 47,4% des cas des services chirurgicaux, alors qu'en 2019, *K.pneumoniae* a été essentiellement isolée dans les prélèvements ambulatoires (36,1%). Nos souches ont été isolées le plus souvent au niveau des urines (58,67%) suivi des prélèvements de pus (24,60%). La résistance à l'association amoxicilline-acide clavulanique a discrètement diminuée entre 2018 à 2019 de 37,4% à 34,3%. Pour les céphalosporines de 3ème génération, la résistance a augmenté de 23,1% à 31,5%. Le taux des souches productrices de BLSE a plus que doublé de 6,9% à 18,8%. Concernant les aminosides, l'évolution de la résistance a été marquée par une élévation des taux de 10,8% à 25,9% pour la gentamicine et l'apparition de souches résistantes à l'amikacine en 2019 (2,1%). L'activité de la ciprofloxacine est restée stable chez 76% des souches. Le taux de résistance aux carbapénèmes est passé de 8,8% à 13,3%.

Conclusion

L'émergence des souches résistantes de *K.pneumoniae* est de plus en plus décrite aussi bien en milieu hospitalier qu'en milieu communautaire limitant ainsi les choix thérapeutiques. Il est impératif de rationaliser la prescription des antibiotiques.

N° 178**PROFIL ACTUEL DES INFECTIONS URINAIRES DANS UN INSTITUT D'ORTHOPÉDIE**

R. NSIRI, Y. BEN LAMINE, A. DRIDI, K. ELAREM, S. BOUHALILA-BESBES

Unité de Microbiologie, Laboratoire de biologie médicale, Institut Mohamed Kassab d'Orthopédie

Objectif-Introduction

Les infections urinaires, sont les infections les plus fréquentes en milieu hospitalier. Notre étude a pour objectif d'étudier le profil épidémiologique des examens cytotactériologiques des urines (ECBU) et les résistances aux antibiotiques des bactéries associées.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant tous les ECBU adressés au laboratoire entre 2018 et 2019. Les bactéries ont été isolées à partir du milieu chromogène (UriSelect™4 de BIO-RAD), leur identification et l'étude de la sensibilité aux antibiotiques ont été réalisées par MicroScan WalkAway 40plus selon les recommandations EUCAST.

Résultats

Sur un total de 4759 ECBU, seulement 860 ont été positifs (18,07%). Le sexe ratio H/F a été de 0,68. La majorité des germes isolés provienne des consultations externes (40,9%) et du service de médecine physique (30,66%). *Escherichia coli* a occupé la première place (53,25%) suivie par *Klebsiella spp* (18,49%), *Proteus spp* (4%), *Pseudomonas spp* (3,26%) et *Acinetobacter spp* (1,7%). Les cocci Gram positif ont représenté seulement 11% des isolats dont 60% ont été des entérocoques. Les taux des résistances aux antibiotiques ont été variables : les bêta-lactamines ont été les molécules les plus touchées avec une résistance à l'amoxicilline de 72,15% et à l'amoxicilline-acide clavulanique de 31,65%. Les antibiotiques qui présentaient une activité diminuée ont été la ciprofloxacine et le cotrimoxazole avec un taux de résistance respectif de 30,27% et 40,33%. Les entérobactéries isolées restent sensibles à la fos-

fomycine et l'amikiacine avec une résistance évaluée respectivement de 1,52% et 1,7%. Pour les bactéries multirésistantes, une production de bêta-lactamase à spectre élargi a été notée chez 14,22% des entérobactéries et une carbapénémase chez 1,93% (14 souches). Trois souches isolées d'entérocoques étaient résistantes aux glycopeptides.

Conclusion

Le profil de sensibilité des bactéries est en perpétuel changement. La résistance croissante des souches uropathogènes est alarmante. Une surveillance régulière permet d'optimiser la prise en charge.

N° 179**ETUDE DES GERMES ISOLÉS DES HÉMOCULTURES EN MILIEU ORTHOPÉDIQUE**

A. DRIDI, Y. BEN LAMINE, K. EL AREM, R. NSIRI, S. BOUHALILA-BESBES.

Unité de microbiologie, laboratoire de biologie médicale et banque du sang. Institut Mohamed Kassab d'orthopédie (IMKO).

Objectif-Introduction

L'objectif de notre étude est de déterminer l'épidémiologie et le profil de sensibilité aux antibiotiques des bactéries isolées des hémocultures, afin d'optimiser l'antibiothérapie probabiliste et améliorer l'antibiothérapie ciblée.

Matériel (Patients) et méthodes

Étude rétrospective effectuée au laboratoire de biologie clinique de l'Institut Mohamed Kassab d'Orthopédie du 1er avril 2018 à 30 avril 2020 portant sur 4146 prélèvements d'hémocultures (aérobie et anaérobie du système Bact/Alert). L'antibiogramme a été réalisé selon les recommandations EUCAST par mesure direct des CMI (Microscan Walkaway 40plus).

Résultats

Le service le plus prescripteur d'hémocultures était le service de la chirurgie septique avec

47,91% de l'ensemble des prescriptions suivi du service de réanimation (15,34 %). Nous avons isolé 298 germes. Le taux de positivité des hémocultures était 18.5%. le taux de contamination était 15 %. Une large prédominance des cocci à Gram positif avec un taux de 70,13% dont 48,32 % des staphylocoques à coagulase négative (SCN) suivi de staphylocoques à coagulase positive avec 36,48 %. Les bactéries à Gram négatif (29.87 %), étaient dominées par les entérobactéries qui présentent 20,80% des germes isolés. *Acinetobacter baumannii* et *Pseudomonas aeruginosa* représentaient respectivement 2,34% et 2,01% des isolats. La fréquence de la résistance à la méticilline des staphylocoques était de 18,18% pour *S. aureus* et 65,34 % pour les SCN. Aucune souche résistante aux glycopeptides n'a été isolée. Les souches productrices de bêta-lactamase à spectre élargi (BLSE) ont présenté 14,51 % parmi les entérobactéries. Le taux de résistance à l'imipénème était de 85.71% pour l'*A.baumannii* et 16,66% pour le *P.aeruginosa*. Le taux de résistance à la colistine est évalué à 1,68%.

Conclusion

L'actualisation des données locales sur l'épidémiologie des germes et leurs résistances aux antibiotiques est un élément essentiel pour établir une stratégie de lutte contre les infections nosocomiales et la prolifération des bactéries multirésistantes.

N° 180

DÉTECTION PHÉNOTYPIQUE DES ENTÉROBACTÉRIES PRODUCTRICES DE CARBAPÉNÈMASE: ÉTUDE COMPARATIVE

R. NSIRI, Y. BEN LAMINE, K. ELAREM, A. DRIDI, S. BOUHALILA-BESBES

Unité de Microbiologie, Laboratoire de biologie médicale, Institut Mohamed Kassab d'Orthopédie

Objectif-Introduction

L'émergence des entérobactéries productrices de carbapénèmases (EPC) impose une identification

rapide des patients infectés et porteurs. Il est donc essentiel de disposer de techniques efficaces de diagnostic.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive portant sur des souches de collection d'EPC isolées à partir des prélèvements à visée diagnostique. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée simultanément par deux méthodes : la mesure de la CMI par MicroScan Walk Away 40 plus et la méthode de diffusion sur gélose Mueller Hinton selon les recommandations CA-SFM EUCAST. La détection de la production de EPC est réalisée par une technique rapide le RAPIDEC® CARBA NP qui a été comparée au milieu chromogène bi-compartmental chromID® CARBA SMART de Biomérieux.

Résultats

Les souches d'entérobactéries ont été réparties comme suit : 17 souches de *Klebsiella pneumoniae*, 2 d'*Escherichia coli* et une souche d'*Enterobacter cloacae*. Les souches ont été retrouvées dans divers prélèvements : 9 ECU, 5 sepsis sur matériel, 2 escarres, 1 ostéoarticulaire, et 3 pus. La mesure de la CMI (18 souches résistantes « R » et 2 intermédiaires « I ») et la méthode de diffusion sur gélose ont montré que toutes les souches ont été de sensibilité diminuée à l'értapénème (20 souches «R»). En revanche pour l'imipénème, 4 souches ont été sensibles à l'imipénème par les deux méthodes. Le test rapide RAPIDEC® CARBA a été positif pour toutes les souches. Le milieu chromogène bi-compartmental chromID® CARBA SMART a détecté une carbapénèmase dans toutes les souches dont 13 étaient de type OXA-48.

Conclusion

Les données épidémiologiques actuelles des EPC impliquent la nécessité d'utiliser des techniques moléculaires capables de détecter les gènes codant pour les carbapénèmases qui sont le plus souvent localisés sur des plasmides transférables d'une souche à autre.

N° 181**LES BACTÉRIÉMIES À STAPHYLOCOCCUS AUREUS DANS UN CENTRE TUNISIEN**

F. GARROUCHE, M. MARZOUK, O. HAZGUI,
H. JAZIRI, M. HAJ ALI, Y. BEN SALEM,
J. BOUKADIDA

Laboratoire de Microbiologie - CHU Farhat
Hached Sousse- TUNISIE

Objectif-Introduction

Staphylococcus aureus est un pathogène majeur de l'Homme. Son pouvoir pathogène est très variable et son profil de résistance aux antibiotiques ne cesse d'évoluer. Le but de notre étude est de présenter une actualisation des caractéristiques épidémiologiques et bactériologiques des bactériémies à *S.aureus* dans la région de Sousse.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant porté sur toutes les souches de *S.aureus* isolées à partir des hémocultures durant une période de 2 ans et demi (2018 -2020). L'identification bactérienne a été réalisée par les techniques conventionnelles et l'étude de la sensibilité aux antibiotiques selon les recommandations de l'EUCAST-CASFM.

Résultats

Durant la période d'étude, un total de 100 souches de *S.aureus* ont été isolées à partir des hémocultures. Le sex-ratio (H/F) était de 1. Une prédominance de la population adulte a été notée (69%). Les services les plus pourvoyeurs étaient l'hématologie (16%), la médecine interne (12%), la pédiatrie (10%), la carcinologie (9%) et la réanimation (8%). Plus de 90% des souches de *S.aureus* étaient résistantes à la pénicilline G. Les taux de *S.aureus* résistant à la méticilline (SARM) étaient de 19,1%. Les taux de résistance de *S.aureus* aux autres antibiotiques étaient variables : érythromycine (10,9%), lincomycine (6,2%), cyclines (17,3%), fluoroquinolones (7%), gentamicine (4,7%), acide fusidique (28%), rifampicine (6,4%). Deux souches seulement étaient résistantes aux glycopeptides.

Conclusion

S. aureus a acquis une place primordiale dans les bactériémies notamment nosocomiales en termes de gravité du fait du taux élevé de SARM qui impose une nouvelle approche thérapeutique surtout chez les immunodéprimés.

N° 187**LES INFECTIONS URINAIRES À KLEBSIELLA PNEUMONIAE DANS UN CENTRE TUNISIEN**

F. GARROUCHE, M. MARZOUK, M. HAJALI,
O. HAZGUI, S. AMAMOU, H. JAZIRI,
Y. BEN SALEM, J. BOUKADIDA.

Laboratoire de Microbiologie, CHU Farhat
Hached Sousse, Tunisie.

Objectif-Introduction

Klebsiella pneumoniae est l'une des bactéries les plus fréquemment isolées dans les infections urinaires (IU) aussi bien en milieu communautaire qu'hospitalier. Son pouvoir pathogène est très varié et son profil de résistance aux antibiotiques ne cesse d'évoluer. Le but de ce travail est d'évaluer le profil et la sensibilité aux antibiotiques de cette bactérie dans les IU durant deux années (2018-2020) dans un CHU Tunisien.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur toutes les souches de *K.pneumoniae* isolées dans les IU au laboratoire de microbiologie du CHU Farhat Hached, Sousse sur deux années (2018-2020). L'identification bactérienne a été effectuée par les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée suivant les recommandations du CA-SFM/EUCAST.

Résultats

Un total de 744 souches de *K. pneumoniae* provenant d'IU a été inclus. Plus des deux tiers des prélèvements urinaires provenaient du milieu communautaire versus 29% seulement du milieu hospitalier. Les services les plus pourvoyeurs étaient la pédiatrie (26,5%) et la néonatalogie

(18,5%). Le sex-ratio (F/H) était de 2,6 avec prédominance de la population adulte (73,5%). Plus du quart des souches (25,6%) étaient résistantes aux céphalosporines de 3ème génération (C3G) par production de bêta-lactamase à spectre étendu et près de 5% étaient productrices de carbapénémase. Les taux de résistance aux autres antibiotiques étaient variables : amoxicilline-acide clavulanique (40%), amikacine (2,3%), ciprofloxacine (22%), cotrimoxazole (40,3%), tigécycline (20,6%), Nitrofurantoïne (22,3%). Quatre souches provenant des Unités de soins intensifs étaient résistantes à tous les antibiotiques testés, y compris la colistine.

Conclusion

Mise à part le taux alarmant des souches résistantes aux C3G, l'émergence de souches multi-résistantes, doit conduire à des stratégies de bon usage des antibiotiques.

N° 203

INFECTIONS À *ENTEROBACTER SP.* DANS LA RÉGION DE SOUSSE

M. BEN SELMA, M. MARZOUK, F. GARROUCHE, H. JAZIRI, S. AMAMOU, O. HAZGUI, M. HAJ ALI, Y. BEN SALEM, J. BOUKADIDA.

Laboratoire de Microbiologie - CHU Farhat Hached Sousse- TUNISIE

Objectif-Introduction

Enterobacter sp., commensal du tube digestif de l'Homme et des animaux a un pouvoir pathogène varié aussi bien en milieu communautaire qu'hospitalier. Cette bactérie présente de plus en plus de résistances aux antibiotiques. Le but de ce travail est de caractériser les infections à *Enterobacter* selon l'espèce, le site d'infection et la résistance aux antibiotiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective, portant sur toutes les souches d'*Enterobacter* isolées au laboratoire de microbiologie du CHU Farhat Hached de Sousse de Janvier 2018 à Juin 2020. L'identification bactérienne a été

réalisée selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques selon les recommandations de l'EUCAST.

Résultats

Un total de 313 souches d'*Enterobacter sp.* a été inclus. Les services les plus pourvoyeurs étaient la néonatalogie (19,4%), les urgences (10%), les unités de soins intensifs (5%) et la pédiatrie (5%). Plus de 9 % des souches provenaient du milieu communautaire. La population adulte était la plus pourvoyeuse avec plus de 66% des cas. Le sex-ratio était de 164 hommes /149 femmes. Les souches d'*Enterobacter* étaient isolées principalement à partir des urines (43%) des hémocultures (21,7%) et des suppurations (12,7%). Les espèces identifiées étaient : *E. cloacae* (68%), *E. aerogenes* (25%), *E. amnigenus* (5%) et *E. sakazakii* (2%). Plus du tiers des souches (35%) étaient résistantes aux céfotaxime par hyperproduction de céphalosporinase et près de 9% étaient productrices de carbapénémases. Les taux de résistance aux fluoroquinolones et aux aminosides concernaient respectivement 22% et 6%. Aucune résistance à la colistine n'a été notée.

Conclusion

Enterobacter peut être responsable de divers types d'infections, et semble de plus en plus isolé en milieu hospitalier. En plus de ses résistances naturelles, l'acquisition des résistances à plusieurs familles d'antibiotiques limite les possibilités thérapeutiques face à cette bactérie.

N° 204**INVESTIGATION OF PERTUSSIS RESPIRATORY INFECTIONS IN THE REGION OF MONASTIR**

S. FENDRI, A. ELARGOUBI, W. MABROUK,
Y. MAATOUK, Y. KADRI, O. HADDAD,
M. MASTOURI, S. MHALLA

Laboratory of microbiology, UHC Fattouma
Bourguiba, University of Monastir

Objectif-Introduction

Whooping cough is a highly contagious infectious disease caused *Bordetella pertussis*. The pertussis vaccine provides great protection against severe forms of the disease, so unvaccinated people are at high risk of developing severe forms of whooping cough, especially newborns. Our objective through this study is to determine the epidemiological characteristics of whooping cough in the region of Monastir.

Matériel (Patients) et méthodes

This is a retrospective, descriptive study, including all samples from the respiratory tree for a symptomatology of severe acute respiratory infection, that reached the virology laboratory of the UHC Fattouma Bourguiba, Monastir during the period from January 2016 to January 2020. The analysis of the samples was carried out by the RespiFast RG Panel using a qualitative multiplex PCR. The collection of clinical data was done via information sheets.

Résultats

Out of a total of 300 respiratory samples during the period of study, 14 positive samples were isolated for *Bordetella Pertussis*, 50% of which isolated in 2018 and 50% in 2019 while in 2016 and 2017 no pertussis case was isolated in our laboratory. The sample examined is nasopharyngeal in 93% and tracheal aspiration in 7% of cases. The concept of contagion was found in 7% of cases. The male predominance is clear with a sex ratio of 1.8. The ages of positive patients vary from 21 days to 36 years with a peak occurring at the age group of 1 to 3 months is 65% versus 20% for children whose age exceed one year, and 7% for an age

over 20 years. The prognosis is often bad with recourse to ventilatory assistance in 28% of cases.

Conclusion

Pertussis remains a public health problem due to its severity. The Awareness of those around newborns of the danger of whooping cough contagion is primordial in addition to an early diagnosis.

N° 205**PARTICULARITY OF THE VIRAL LOAD OF HIV IN PREGNANT WOMEN**

S. FENDRI, A. ELARGOUBI, M. MASTOURI,
S. MHALLA

Laboratory of microbiology, UHC Fattouma
Bourguiba, University of Monastir

Objectif-Introduction

More than 90% of children with HIV acquired their infections during pregnancy, childbirth or breastfeeding. The most predictive factor for possible mother-to-child transmission is the maternal viral load, which should be negative throughout pregnancy and especially at the end of pregnancy. Our goal is to specify the value of monitoring maternal viral load in limiting the risk of maternal-fetal transmission and show the need for monitoring the evolution of the viral load during pregnancy.

Matériel (Patients) et méthodes

Retrospective, descriptive study, which included all the plasmas of HIV-positive pregnant women and their newborns received at the virology laboratory of the UHC Fattouma Bourguiba for the period from January 2013 to January 2020. Quantification of viral load for pregnant women and their children was performed by real-time PCR technique (artus HIVirus-1 QS-RGQ kit-Qiagen, Germany) and clinical and biological data collected via information sheets.

Résultats

15 HIV-positive pregnant women with 13 newborns to HIV-positive mothers were included in the study for which viral load quantification was done. All the women had WB type HIV1 confirma-

tion. The route of contamination is sexual in 100% of cases in women; None of these women have viral HIV co-infection. 8 women (53%) had a viral load at the beginning of the pregnancy (<18 WA). HIV was first discovered during pregnancy in 20% of these women. The clinical stage is stage A (asymptomatic) in 70% of cases. 45% of women had a positive viral load early in pregnancy and 30% had a positive viral load during the last weeks of pregnancy. 3 newborns had a positive viral load for HIV and 10 newborns had a negative viral load for HIV.

Conclusion

During pregnancy with VIH, the role of biologists is primordial in ensuring that mothers and their babies are adhering to treatment and to assess and prevent possible mother-to-fetal transmission.

N° 208

EPIDÉMIOLOGIE DES ENTÉROBACTÉRIES À BLSE DANS LES INFECTIONS URINAIRES COMMUNAUTAIRES

S. MAALEJ, S. HACHICHA, S. SMAOUI,
A. GHORBEL, C. MAROUANE,
F. MESSADI-AKROUT

Laboratoire régional d'hygiène - CHU Hédi Chaker Sfax

Objectif-Introduction

Les entérobactéries sécrétrices de BLSE (EBLSE) sont de plus en plus incriminées dans les infections urinaires communautaires. L'objectif de notre étude était de déterminer la prévalence des EBLSE impliquées dans les infections urinaires communautaires et d'étudier leur sensibilité aux antibiotiques.

Matériel (Patients) et méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective menée dans le laboratoire régional d'hygiène de Sfax, qui a inclus toutes les EBLSE responsables d'infections urinaires communautaires colligées durant une période de 2 ans (2018-2019). Les souches ont été identifiées par les méthodes biochimiques (API

10S) et l'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée par la méthode de diffusion sur gélose Mueller-Hinton et interprétée selon les recommandations du CASFM-EUCAST de l'année correspondante. La détection des EBLSE a été basée sur le test de synergie.

Résultats

Au total, 69 EBLSE ont été isolées à partir de prélèvements urinaires, soit 14% des entérobactéries. *E. coli* BLSE était la souche prédominante (74%) suivie par *K.pneumoniae* (26%). Le pourcentage des EBLSE était stable durant les deux années d'étude (14% en 2018 et 13% en 2019). La majorité des souches (92,7%) était résistante à la ciprofloxacine. La gentamycine a gardé une activité dans 63% des cas. Le ¼ des souches (27%) ont présenté une résistance concomitante aux fluoroquinolones et la gentamycine. La triméthoprime-sulfaméthoxazole était inactive chez 80% des EBLSE, tandis que la fosfomycine et la nitrofurantoïne ont gardé une bonne activité contre ces souches, avec des taux de résistance respectifs de 2% et 13%.

Conclusion

Notre étude a montré l'émergence des EBLSE en milieu communautaire. Ces souches sont majoritairement résistantes aux fluoroquinolones et à la triméthoprime-sulfaméthoxazole ce qui impose une vigilance supplémentaire et une stratégie de lutte qui s'est avérée jusque-là insuffisante.

N° 209

MÉNINGITES EN MILIEU PÉDIATRIQUE

M. BEN SELMA, M. MARZOUK, F. GARROUCHE,
H. JAZIRI, S. AMAMOU, O. HAZGUI, M. HAJ ALI,
Y. BEN SALEM, J. BOUKADIDA.

Laboratoire de Microbiologie - CHU Farhat Hached Sousse- TUNISIE

Objectif-Introduction

L'objectif de ce travail est de présenter une actualisation des caractéristiques bactériologiques des méningites en milieu pédiatrique durant ces deux dernières années.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur les bactéries isolées à partir des liquides cérébro-spinaux (LCS) parvenus au laboratoire de Microbiologie du CHU F.Hached, Sousse durant deux années (2018-2020). Les examens bactériologiques ont été réalisés selon les techniques conventionnelles ; l'étude de la sensibilité aux antibiotiques selon les recommandations de l'EUCAST.

Résultats

Un total de 69 bactéries isolées de LCS ont été incluses dans notre étude. La population néonatale était la plus touchée (59,4%). Le sex-ratio était de 36 garçons /33 filles.. Les bactéries les plus fréquemment isolées étaient : *K. pneumoniae* (23%), *E.coli* (10%), *S. pneumoniae* (9%), *N. meningitidis* (7%). La sécrétion de bêtalactamase à spectre élargi et de carbapénémase étaient notées respectivement chez 57% et 8% des entérobactéries. La moitié des souches de pneumocoques étaient de sensibilité diminuée aux pénicillines, dont 18% résistants au céfotaxime. Aucune souche de méningocoque n'était résistante au céfotaxime, alors que 25% étaient résistantes à l'ampicilline.

Conclusion

Le profil bactériologique des méningites pédiatriques ne cesse d'évoluer, notamment suite à la vaccination. De ce fait, une actualisation des données bactériologiques ainsi que de la sensibilité aux antibiotiques semble nécessaire afin d'assurer une prise en charge adéquate.

N° 210**PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES INFECTIONS URINAIRES COMMUNAUTAIRES: ÉTUDE DE 479 CAS**

S. MAALEJ, S. HACHICHA, S. SMAOUI,
A. GHORBEL, S. KAMMOUN, F. MESSADI-AKROUT

Laboratoire régional d'hygiène - CHU Hédi Chaker Sfax

Objectif-Introduction

Les infections urinaires constituent un problème

de santé publique fréquent. Une prise en charge thérapeutique correcte repose sur une reconnaissance des profils phénotypiques des germes en cause pour cibler l'antibiotique adéquat. L'objectif de cette étude était de déterminer le profil bactériologique des infections urinaires communautaires (IUC) dans la région de Sfax et d'étudier la sensibilité aux antibiotiques des germes en cause.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les prélèvements urinaires reçus au laboratoire régional d'hygiène de Sfax, durant une période de deux ans (2018-2019). Les souches ont été identifiées par les méthodes biochimiques (API 10S) et l'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée par la méthode de diffusion sur gélose Mueller-Hinton selon les recommandations du CASFM-EUCAST de l'année correspondante.

Résultats

Cette étude a inclus 479 patients (108 hommes et 371 femmes) chez lesquels on a isolé 551 germes incriminés dans les IUC. L'étude de la répartition des germes a montré une prédominance des entérobactéries (89%). *E.coli* a constitué la souche la plus isolée (65,3%) suivie par *K.pneumoniae* (16,8%). Les cocci à Gram positif représentaient 9% de l'ensemble des souches, avec prédominance des streptocoques du groupe B (4%) et des entérocoques (3%). Les entérobactéries isolées étaient sensibles à l'amoxicilline dans 29% des cas, à l'association amoxicilline-acide clavulanique dans 72,3%, à la ceftriaxone dans 80%, à l'imipénème dans 98,9%, à la gentamycine dans 89,7%, à la ciprofloxacine dans 67,3%, à la triméthoprim-sulfaméthoxazole dans 63,3%, à la furantoïne dans 92,8% et à la fosfomycine dans 97%. Les cocci à Gram positif présentaient des résistances acquises à l'ampicilline, l'érythromycine et tétracycline avec des taux respectifs de 9%, 41,6% et 80%.

Conclusion

Les taux de résistance des principales espèces restent faibles. La furantoïne et la fosfomycine gardent une bonne activité ce qui justifie leur utilisation en traitement probabiliste des infections urinaires.

N° 211**SENSIBILITÉ AUX ANTIBIOTIQUES DES *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* ISOLÉS DE PRÉLÈVEMENTS VAGINAUX**

S. MAALEJ, S. HACHICHA, S. SMAOUI,
A. GHORBEL, C. MAROUANE, F. MESSADI-AKROUT

Laboratoire régional d'hygiène - CHU Hédi Chaker
Sfax

Objectif-Introduction

Streptococcus agalactiae ou streptocoque du groupe B (SGB) est une bactérie commensale digestive et vaginale dont le portage périnatal chez une femme enceinte peut causer des infections materno-foetales et néonatales. L'objectif de ce travail était d'évaluer la sensibilité aux antibiotiques des SGB isolés à partir de prélèvements vaginaux (PV) reçus au laboratoire d'hygiène de Sfax.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons mené une étude rétrospective, qui a inclus 156 PV reçus au laboratoire régional d'hygiène de Sfax durant la période de deux ans (2018-2019). L'identification bactériologique a été faite par les méthodes biochimiques et antigéniques. L'étude de la sensibilité par antibiogramme a été réalisée par méthode de diffusion sur gélose Mueller-Hinton additionnée de 5% de sang humain, et interprétée selon les recommandations de la CASFM-EUCAST de l'année correspondante.

Résultats

Les SGB ont représenté 56% de l'ensemble des souches isolées à partir des PV. Toutes les souches étaient sensibles à la pénicilline G, l'ampicilline, ceftriaxone, imipénème, gentamicine 500µg, tigécycline, pristnamycine, vancomycine, teicoplanine, triméthoprime-sulfaméthoxasole, furantoïne, rifampicine et linézolide. Les résistances ont concerné surtout la tétracycline (94%), l'érythromycine (34%), la lincomycine (27%). La résistance de haut niveau à la streptomycine a touché 66% des souches. Trois pour cent des SGB étaient résistants à la norfloxacine, et 3% au chloramphénicol.

Conclusion

Les bêta-lactamines gardent toujours leur activité sur les SGB. Cependant, un taux de résistance assez élevé aux macrolides et à la tétracycline a été observé, ce qui justifie l'étude de la sensibilité aux antibiotiques des SGB.

N° 219**ACTUALISATION DU PROFIL DES INFECTIONS À ENTEROCOCCUS SPP À SOUSSE**

A. KETATA, M. MARZOUK, F. GARROUCHE,
O. HAZGUI, H. JAZIRI, M. HAJ ALI, Y. BEN SALEM,
J. BOUKADIDA

Laboratoire de Microbiologie - CHU Farhat
Hached Sousse- TUNISIE

Objectif-Introduction

Les bactéries du genre *Enterococcus* sont responsables chez l'Homme d'infections variées, pouvant être graves, aussi bien en milieu communautaire qu'hospitalier. L'objectif de ce travail est de présenter les données actualisées portant sur les infections à entérocoques dans la région de Sousse durant les deux dernières années.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur toutes les souches non redondantes d'*Enterococcus* isolées durant les deux dernières années (2018-2019) isolées au laboratoire de microbiologie du CHU Farhat Hached de Sousse. L'identification bactérienne a été effectuée selon les techniques conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations de l'EUCAST.

Résultats

Durant la période d'étude, 141 souches d'*Enterococcus* ont été colligées, prédominées par *E. faecalis* (77 %) et *E. faecium* (21 %). Les services les plus pourvoyeurs étaient la néonatalogie (20%), la chirurgie générale (15%) et la pédiatrie (13%). La population adulte était la plus fréquemment touchée (65%). Les urines représentaient

plus de la moitié des prélèvements (54%) suivies des hémocultures (20%) et des infections cutanées (10%). Les taux de résistance étaient plus élevés chez *E.faecium* que chez *E.faecalis*, avec des taux de résistance respectifs de 80 % et 29% à l'ampicilline, 30% et 0,6% à la vancomycine, 55% et 40% à la lévofloxacine et haut niveau de résistance à la gentamicine pour respectivement 30 % et 4 % des souches.

Conclusion

Les infections à entérocoques sont fréquentes, avec des taux de résistance aux antibiotiques de plus en plus élevés. L'association amino-pénicilline ou glycopeptides et gentamicine est le traitement de référence des infections graves.

N° 225

ESCHERICHIA COLI: ÉPIDÉMIOLOGIE ET PROFIL DE RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

A. KETATA, M. MARZOUK, O.HAZGUI, F. GARROUCHE, H. JAZIRI, M. HAJ ALI, Y. BEN SALEM, J. BOUKADIDA

Laboratoire de Microbiologie - CHU Farhat Hached Sousse- TUNISIE

Objectif-Introduction

L'infection à *Escherichia coli* est très fréquente, notamment en milieu hospitalier. L'usage excessif des antibiotiques dans le traitement de ces infections est à l'origine de l'émergence des résistances chez *E.coli*. L'objectif de ce travail est de présenter une actualisation du profil épidémiologique et de l'antibiorésistance des souches d'*E. coli* isolées dans un hôpital universitaire.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur toutes les souches non redondantes d'*E.coli*, isolées dans notre laboratoire durant l'année 2019. L'identification bactérienne a été effectuée par l'étude des caractères morphologiques, biochimiques et culturels. La sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations de l'EUCAST 2019.

Résultats

Un total de 2000 souches d'*E.coli* a été inclus dans notre étude. Les prélèvements les plus pourvoyeurs d'*E.coli* étaient les urines (89%) suivis de loin des prélèvements vaginaux (2,6%), des hémocultures (2%) et des biomatériels (1,5%). La population adulte était la plus pourvoyeuse (64%) avec une nette prédominance chez les femmes (sex-ratio H/F : 0,2). Nos souches étaient résistantes à l'amoxicilline (51%), à l'amoxicilline acide clavulanique (44%), aux céphalosporines de troisième génération par production de bêta-lactamase à spectre étendu (14%), aux carbapénèmes par production de carbapénémase (1%), aux fluoroquinolones (17%) et au cotrimoxazole (40%). Le phénotype de résistance variait en fonction du type du prélèvement ; les souches isolées sur biomatériels étant les plus résistantes, du fait de leur acquisition en milieu hospitalier.

Conclusion

L'augmentation de la résistance d'*E.coli* aux antibiotiques limite les options thérapeutiques et expose aux risques de dissémination de cette résistance. Une surveillance et une actualisation régulière s'imposent pour permettre une meilleure adaptation de l'antibiothérapie probabiliste aux données épidémiologiques.

N° 226

ATTEINTE DES NERFS CRÂNIENS PAR RÉACTIVATION DU VIRUS VARICELLE-ZONA

Y. JELLOULI¹, S. GARGOURI¹, N. FARHAT², A. CHTOUROU¹, A. HAMMAMI¹, L. FEKI-BERRAJAH¹, CH. MHIRI², H. KARRAY-HAKIM¹

- 1- Laboratoire de Microbiologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie
- 2- Service de Neurologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

L'infection par le virus de la varicelle et du zona (VZV) peut être à l'origine d'atteintes neu-

rologiques diverses, souvent associées à une éruption cutanée évocatrice. Nous rapportons le cas d'un patient présentant une atteinte des nerfs crâniens secondaire à une réactivation du VZV survenue en l'absence de manifestation cutanée.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un homme de 59 ans, présentant une otalgie sévère droite, des vertiges et une dysphagie, compliqués quatre jours plus tard par l'apparition d'une asymétrie faciale avec impossibilité de fermer l'œil droit.

Résultats

Le patient a été hospitalisé une semaine après le début des signes cliniques et son examen a révélé une atteinte des nerfs VII, VIII, IX et X droits sans éruption cutanée. L'IRM cérébrale était normale. L'analyse du liquide céphalorachidien (LCR) a montré une pléiocytose à prédominance lymphocytaire (40/mm³), une protéinorrhachie et une glucorachie normales. La recherche de *Mycobacterium tuberculosis* dans le LCR par PCR était négative. Les sérologies virales ont montré la présence d'IgM et d'IgG sériques anti-VZV et la présence d'IgG anti-HSV sans IgM. La recherche du HSV dans le LCR par PCR était négative. Cependant, l'ADN du VZV a été détecté dans le LCR par PCR en temps réel et par PCR en point final. Une synthèse intrathécale d'IgG anti-VZV a été objectivée à j12 avec un index d'anticorps spécifique de 3,61. Le diagnostic d'une polyneuropathie des nerfs crâniens due à une réactivation du VZV a été retenu et le patient a été mis sous prednisolone et aciclovir avec une amélioration partielle.

Conclusion

Ce cas illustre l'intérêt de la recherche systématique du VZV devant toute atteinte multiple des nerfs crâniens survenue en l'absence d'éruption vésiculeuse évocatrice. Le diagnostic précoce est crucial pour améliorer le pronostic de l'atteinte neurologique et favoriser la régression des lésions.

N° 236

LES GERMES REPOUSABLES D'INFECTIONS CHEZ LES DILATÉS DE BRONCHES

M. TURKI¹, H. HOUISSA¹, N. HAKMOUNI¹, S. JEMAIL¹, S. MAHDHI¹, M. KAMOUN¹, A. GHARIANI¹, E. MEHIRI¹, L. SLIM-SAIDI¹

1- Laboratoire de bactériologie de l'Hôpital Abderrahmen Mami de pneumo-ptisiologie-Tunis (Tunisie)

Objectif-Introduction

La dilatation des bronches est définie par une augmentation du calibre bronchique. Elle favorise la survenue d'infections bactériennes récurrentes engendrant des dommages irréversibles au niveau pulmonaire.

Matériel (Patients) et méthodes

C'est une étude rétrospective menée sur 2 ans (2018 et 2019) au laboratoire de Microbiologie de l'Hôpital Abderahman Mami. Elle a concerné tous les examens cytbactériologiques des crachats (ECBC) réalisés chez des patients DDB. La mise en culture des ECBC a permis d'identifier les pathogènes incriminés et de déterminer la sensibilité aux antibiotiques selon les recommandations du CA-SFM.

Résultats

Durant la période d'étude, un total de 539 prélèvements ont été recueillis, 326 étaient à culture positive. Les principaux germes retrouvés : *Pseudomonas aeruginosa* (PA) et *Haemophilus influenzae* (HI) avec une fréquence de 14,4% chacun et *Staphylococcus aureus* (SA) dans 10,1 % des cas. Par contre, les entérobactéries et le pneumocoque n'a représenté que 6,4% et 2,1% respectivement. Chez les patients de moins de 10 ans nous avons constaté une prédominance de l'HI (34,4%), dont 33% étaient sécrétrices de bêta-lactamases, suivi du SA (13,1%) et uniquement 3,2% étaient porteurs de PA. Cependant, chez les patients âgés de plus de 10 ans, le PA muqueux prédominé (15,9%), SA et HI étaient retrouvés respectivement dans 10,2% et 8,1% des cas. PA est résistant dans 8% des cas à la ceftazidime, 16,7% des SA étaient résistants à la méticilline et 23,1%

des entérobactéries étaient résistantes aux céphalosporines de 3^{ème} génération.

Conclusion

Cette étude bactériologique a montré une prédominance de l'HI et du SA chez le sujet jeune, toutefois avec l'âge, le PA prédominé. La résistance aux antibiotiques observée était en grande partie due à l'abus de leur prescription et à l'utilisation de molécules à large spectre.

N° 237

CARACTÉRISTIQUES DES INFECTIONS URINAIRES À *STAPHYLOCOCCUS SAPROPHYTICUS*

S. AMAMOU, M. MARZOUK, M. HAJ ALI, F. GARROUCHE, H. ELJAZIRRI, M.B SELMA, O. HAZGUI, N. HANNACHI, Y. BEN SALEM, J. BOUKADIDA

Laboratoire de microbiologie de CHU FARHAT HACHAD

Objectif-Introduction

Staphylococcus saprophyticus est un staphylocoque à coagulase négative. IL est reconnu comme un agent uropathogène majeur, essentiellement chez la femme jeune. Cependant l'importance et les caractéristiques de cette uropathogénicité présente des variations géographiques importantes. Nos objectifs sont de présenter les aspects cliniques, épidémiologiques et bactériologiques des infections urinaires à *S. saprophyticus*.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur toutes les souches de *S. saprophyticus* isolées à partir des examens cyto bactériologiques d'urines (ECBU) parvenus à notre laboratoire durant 4 ans (2017-2020). Les données retenues étaient : le sexe, la tranche d'âge, le service d'origine, la date du diagnostic et la sensibilité aux antibiotiques testés.

Résultats

Un total de 150 souches non redondantes de *S. saprophyticus* ont été retenues. Il s'agissait de

femmes jeunes (95,3%) d'âge moyen 32 ans présentant une infection urinaire (IU) basse. La majorité des souches provenaient du milieu communautaire, notamment des urgences de notre institution (96,4%). Près de 39% étaient productrices de pénicillinase et 2,4% étaient méticillino-résistantes. Les taux de résistance de nos souches aux autres familles d'antibiotiques étaient variables: 5% aux fluoroquinolones, 25% à l'érythromycine, 8% aux lincosamides. Aucune résistance n'a été notée vis-à-vis des aminosides, du cotrimoxazole et des nitrofuranes.

Conclusion

S. saprophyticus est le premier cocci à Gram positif responsable de cystite de la femme jeune non hospitalisée. Ce germe demeure très sensible aux antibiotiques avec un grand succès thérapeutique.

N° 243

SÉROPRÉVALENCE DE LA RUBÉOLE APRÈS L'INTRODUCTION DE LA VACCINATION

F. ABIDA, A. CHTOUROU, S. GARGOURI, L. FKI-BERRAJAH, A. HAMMAMI, H. KARRAY

Service de Microbiologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

La primo-infection maternelle par le virus de la rubéole survenant au cours des 20 premières semaines d'aménorrhée peut être responsable de syndrome de rubéole congénitale. Son incidence a connu une baisse marquée depuis la campagne de vaccination de rattrapage réalisée dans notre pays en 2005 pour les filles de 13 à 18 ans. L'objectif de ce travail est d'étudier l'impact de la vaccination contre la rubéole chez les femmes quatorze ans après son introduction en Tunisie en 2005.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au laboratoire de microbiologie du CHU Habib Bourguiba de SFAX durant une période de 7 ans de Janvier

2013 à Décembre 2019. Cette étude a porté sur des femmes en âge de procréation et dont le titrage des IgG anti-rubéoliques a été réalisé par la technique ELFA (Biomérieux). Des IgG >15 UI/ml ont été considérées comme positives.

Résultats

Neuf mille trois cent femmes ont été incluses dans cette étude. L'âge moyen était de 28,24+/-5,5 ans. La séroprévalence rubéolique globale était de 93,4%. Une augmentation statistiquement significative de la séroprévalence globale a été observée passant de 91,8% en 2013 à 95,2% en 2019, ($p < 0,0001$). Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre la séroprévalence de la rubéole chez les femmes consultant en pré-nuptial et celles venant pour le suivi de grossesse, respectivement 94,5% (294/311) et 93,3% (8392/8989) ($p=0,4$). Par ailleurs, l'étude de la séroprévalence selon l'âge a montré une immunisation anti-rubéolique de 94% chez les femmes dont l'âge est < à 32 ans et de 92,2% chez les femmes âgées de plus de 32 ans dénotant d'une différence statistiquement significative ($p=0,006$).

Conclusion

L'augmentation de la séroprévalence au cours des années et chez les femmes dont l'âge est < à 32 ans semble être en rapport direct avec la vaccination de masse des filles âgées de 13 à 18 ans en 2005.

N° 244

INFECTIONS À CITROBACTER AU CHU SAHLOUL DE SOUSSE

S. BOUGHATTAS, L.TILOUCHE, N. GLOULOU, R. CHEHAIBI, F. AZOUZI, S. KETATA, O. BOUALLEGUE

CHU Sahloul de Sousse

Objectif-Introduction

Le genre *Citrobacter* appartient à la famille des Enterobacteriaceae et comprend 11 espèces différentes. L'objectif de ce travail est de déterminer les espèces de *Citrobacter* les plus courantes en pathologie humaine, leurs profils de sensibilité aux

antibiotiques et les principaux types d'infection dont elles sont responsables.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective sur une période de 20 mois allant du 1er janvier 2019 au 31 août 2020 et portant sur les isolats de *Citrobacter* au laboratoire de microbiologie au CHU Sahloul de Sousse. L'identification des bactéries a été effectuée selon les méthodes conventionnelles et la sensibilité aux antibiotiques a été déterminée selon les recommandations de l'EUCAST de l'année en cours.

Résultats

Au total 118 souches non redondantes ont été isolées. Les espèces retrouvées étaient par ordre de fréquence *Citrobacter koseri* ($n= 70,59, 3\%$), *Citrobacter freundii* ($n=39, 33.1\%$), *Citrobacter sedlakii*, ($n=3, 2.5\%$), *Citrobacter youngae*, ($n=2, 1.7\%$), *Citrobacter amalonaticus*, ($n=2, 1.7\%$), *Citrobacter braakii* ($n=2, 1.7\%$). Les infections urinaires ont représenté 70% des infections à *C.koseri*, 56.4% des infections à *C.freundii* et 62.7% de la totalité des infections à *Citrobacter*. En dehors des infections urinaires, les souches du genre *Citrobacter* ont été isolées essentiellement d'infection intra-abdominales (8.5%) de bactériémies (6.8%) d'infection de tissus mous (5.9%), et d'infection respiratoire (3.4%). Environ 37% des souches de *Citrobacter* étaient résistantes à l'amoxicilline- acide clavulanique, 13.6% étaient résistantes au céfotaxime et 2.5% étaient résistantes à l'ertapénème. Les taux de résistance à la ciprofloxacine, à la gentamicine, à la fosfomycine et au sulfaméthoxazole-triméthoprimine étaient respectivement de 11.9%, 5.9%, 1.7%, 8.5%. Toutes les souches étaient sensibles à l'amikacine.

Conclusion

C. koseri et *C. Freundii* sont les espèces les plus fréquemment rencontrées en pathologie humaine et ont été isolée essentiellement d'infections urinaires.

N° 245**LES INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES À STAPHYLOCOCCUS AUREUS AU CHU SAHLOUL**

S. BOUGHATTAS, N. GLOULOU, N. EL HADDAD,
L. TILOUCHE, F. AZOUZI, S. KETATA,
O. BOUALLEGUE

CHU Sahloul de Sousse

Objectif-Introduction

Staphylococcus aureus (*S.aureus*) est l'agent le plus fréquemment rencontré dans les infections ostéo-articulaires (IOA). L'objectif de ce travail était de comparer son profil de sensibilité aux antibiotiques dans les IOA sur matériel (IOAM) et sans matériel (IOASM)

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au sein du laboratoire de microbiologie au CHU Sahloul de Sousse sur une période de 2 ans (septembre 2018 - aout 2020). Ont été inclus tous les patients pris en charge au service d'orthopédie pour IOA à *S.aureus*. L'identification de *S.aureus* a été effectuée selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations de l'EUCAST

Résultats

Au total 77 cas ont été recensés. 43 souches ont été isolées d'infections sur matériel et 34 souches d'infection sans matériel. Les IOASM étaient de type arthrite (47%), ostéite (8.8%) et ostéomyélite (44.1%). Une prédominance masculine (sex-ratio : 2,85) a été notée dans les deux groupes d'infections. Toutes les souches de *S.aureus* étaient résistantes à la PénicillineG et sensibles aux glycopeptides. Les taux de résistance à méticilline et à l'acide fusidique étaient significativement plus élevés dans les IOASM que dans les IOAM (23.5% et 41.2 % versus 4.6% et 9.3% ; P=0.018 et P=0.001 respectivement). Pour les IOAM, toutes les souches de *S.aureus* étaient sensibles aux fluoroquinolones, à la clindamycine, à la gentamycine, et au triméthoprime-sulfaméthoxazole. Les taux de résistance à ces antibiotiques étaient respectivement de 12 %, 5.9%, 6% et 5.8% dans les IOASM.

Conclusion

Le taux de résistance à la méticilline était plus élevé dans les IOASM. Ceci était probablement en rapport avec l'émergence de *S.aureus* résistant à la méticilline d'acquisition communautaire qui doit être pris en considération dans la prescription d'antibiothérapie probabiliste.

N° 249**INFECTIONS DE PEAU ET DE TISSUS MOUS À STAPHYLOCOCCUS AUREUS**

S. BOUGHATTAS, N. GLOULOU, L. TILOUCHE,
H. NOURI, F. AZOUZI, S. KETATA, O. BOUALLEGUE

CHU Sahloul de Sousse

Objectif-Introduction

Staphylococcus aureus (*S.aureus*) est l'agent le plus souvent incriminé dans les infections de la peau et des tissus mous (IPTM). L'objectif de ce travail était de décrire son profil de sensibilité aux antibiotiques dans ce type d'infection.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective réalisée au sein du laboratoire de microbiologie au CHU Sahloul de Sousse sur une période de 24 mois (1er septembre 2018 - 31 aout 2020). Ont été inclus tous les patients pris en charge en orthopédie pour IPTM documentée à *S.aureus*. L'identification des germes a été effectuée selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations de CASFM/EUCAST.

Résultats

Au total 81 cas ont été recensés. Une prédominance masculine a été notée (sex-ratio : 2,64). Les infections retrouvées étaient de type phlegmon (38.2%), abcès (25.9%), Hygroma (17.2%), panaris (7.4%), fasciite (3.4%), infection de plaie (3.4%), escarre (2.4%) et cellulite (1.2%). *S.aureus* était associé à d'autres germes dans 18.5% des cas. L'association au streptocoque A était la plus fréquente (8.6%). Près de 98% des souches de *S. aureus* étaient résistantes à la Peni G et 18.7%

étaient résistantes à la méticilline. Toutes les souches étaient sensibles aux glycopeptides, à la gentamicine et à la fosfomycine et 5% étaient résistantes aux fluoroquinolones et au sulfaméthoxazole-triméthoprime. Les taux de résistance à l'érythromycine, à la clindamycine, à la tétracycline et à l'acide fusidique étaient respectivement de 8.7%, 1.2%, 29.6% et 33.3%.

Conclusion

Les infections retrouvées sont en majorité des infections de parties molles. L'association de *S.aureus* à d'autres germes n'est pas rare. Près d'une souche sur 5 était résistante à la méticilline. Devant le risque de transmission manuportée de ces souches, l'application stricte des mesures d'hygiène s'impose.

N° 253

PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES SUR MATÉRIEL

S. BOUGHATTAS, H. NOURI, N. GLOULOU, L. TILOUCHE, F. AZOUZI, S. KETATA, O. BOUALLEGUE

Laboratoire de Microbiologie, H. Sahloul, Sousse, Tunisie

Objectif-Introduction

Les infections ostéo-articulaires sur matériel (IOAM) sont des complications redoutables associant des difficultés diagnostiques et thérapeutiques. L'objectif de ce travail est d'étudier la microbiologie de ces infections.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au laboratoire de microbiologie du CHU Sahloul de Sousse sur une période de 32 mois (janvier 2018-Aout 2020). Ont été inclus tous les patients hospitalisés en orthopédie pour suspicion d'IOAM et ayant un prélèvement à culture positive. L'identification des bactéries a été effectuée selon les méthodes conventionnelles et la sensibilité aux antibiotiques a été déterminée selon les recommandations de l'EUCAST.

Résultats

Au total 139 cas ont été recensés. Une prédominance masculine a été notée (sex-ratio :2.15). La nature du matériel infecté était indiquée pour 105 patients. Il s'agissait de prothèses articulaires et de matériel d'ostéosynthèse dans 41.9% et 58.1% des cas respectivement. 193 souches non redondantes ont été isolées. Les principaux germes isolés étaient : Les entérobactéries (37.8%), *Staphylococcus aureus* (22.8%), *Pseudomonas aeruginosa* (14.5%), les Staphylocoques à coagulase négative (6.7%) et *Streptococcus pyogenes* (5.7%). La culture était plurimicrobienne dans 31.5% des cas. Les entérobactéries étaient sensibles au céfotaxime et à l'imipénème dans 60% et 97.3% des cas respectivement. Les taux de résistance à la ciprofloxacine et à la gentamicine étaient autour de 30%. Toutes les souches de *S.aureus* étaient sensibles aux glycopeptides et aux fluoroquinolones. Les taux de résistance à la méticilline et à l'acide fusidique étaient respectivement de 6.8% et 9.3%. Pour *P.aeruginosa* les taux de résistance à la ceftazidime, à l'amikacine et à la ciprofloxacine étaient de 7.1%, 7.1% et 17.8% respectivement.

Conclusion

Bien que le genre *Staphylococcus* soit le plus incriminé dans les IOAM dans la littérature, notre étude a montré une prédominance des entérobactéries. Une analyse régulière des données microbiologiques est alors indispensable.

N° 254

PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES INFECTIONS DE TISSUS MOUS

S. BOUGHATTAS, N. GLOULOU, L. TILOUCHE, H. NOURI, F. AZOUZI, S. KETATA, O. BOUALLEGUE

Laboratoire de Microbiologie, CHU Sahloul, Tunisie

Objectif-Introduction

Les infections de tissus mous (ITM) occupent une place importante parmi les motifs d'admission au service d'orthopédie. L'objectif de ce travail était

de déterminer les principaux germes isolés dans ces infections et leur profil de sensibilité aux antibiotiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au sein du laboratoire de microbiologie au CHU Sahloul de Sousse une période de 32 mois (Janvier 2018 - aout 2020). Ont été inclus tous les patients pris en charge en orthopédie pour ITM confirmée bactériologiquement. L'identification des germes a été effectuée selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations de l'EUCAST.

Résultats

Au total 168 cas ont été recensés et 186 souches ont été isolées. Une prédominance masculine a été notée (sex-ratio : 2,5). Les infections retrouvées étaient de type abcès (39.8%), phlegmon (33.9%), hygroma (18.4%) et panaris (7.7%). Les principaux germes isolés étaient *S.aureus* (n=101, 54.3%), les Streptocoques (n= 48, 25.8%), et les entérobactéries (n= 20,10.7%). La culture était plurimicrobienne dans 7.7% des cas. Les taux de résistance aux antibiotiques chez *S.aureus* étaient de 97% à la Peni G, de 22% à la méticilline, de 30 % à la Tétracycline, de 27% à l'acide fusidique et de 3% à la clindamycine, à la gentamicine et aux fluoroquinolones. Parmi les streptocoques, 4.3 % étaient résistants à la Penicilline G, 13% à la clindamycine, et presque 90% étaient résistants à la Tétracycline. Pour les entérobactéries, les taux de résistance à l'ampicilline, à l'amoxicilline-acide clavulanique, au céfotaxime, à la ciprofloxacine et au triméthoprim-sulfaméthoxazole étaient respectivement de 94.7%, 57.8%, 15.7%, 26.3% et 10.5%.

Conclusion

La prédominance de *S.aureus* dans les ITM semble régresser au profit des Streptocoques et des entérobactéries. L'antibiothérapie probabiliste éventuelle doit en tenir compte.

N° 257

PROFIL DE SENSIBILITÉ D'ISOLATS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS EN ORTHOPÉDIE

S. BOUGHATTAS, N. GLOULOU, H. NOURI, L. TILOUCHE, F. AZOUZI, S. KETATA, O. BOUALLEGUE

Laboratoire de Microbiologie, H. Sahloul, Sousse, Tunisie

Objectif-Introduction

Staphylococcus aureus (*S.aureus*) peut être responsable de diverses infections suppuratives superficielles et profondes aussi bien communautaires que nosocomiales. L'objectif de ce travail était de décrire son profil de sensibilité aux antibiotiques dans les infections prises en charge en orthopédie.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective réalisée au sein du laboratoire de microbiologie au CHU Sahloul de Sousse sur une période de 24 mois (septembre 2018 - aout 2020). Ont été inclus tous les patients hospitalisés en orthopédie et ayant un prélèvement positif à *S.aureus*. L'identification de *S.aureus* a été effectuée selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations de CASFM/EUCAST

Résultats

Au total 182 cas ont été recensés. Une prédominance masculine a été notée (sex-ratio :2.13). Les principales infections retrouvées étaient les infections de tissus mous (ITM) (n=81, 44.5%) les Infection ostéo-articulaires (IAO) sur matériel (n=43, 23.6%) et les IAO sans matériel (n=34, 18.6%). Le taux de résistance à la Penicilline G était presque constant dans les différents types d'infection allant de 97 à 100% cependant le taux de *S.aureus* résistant à la méticilline (SARM) varie considérablement. Il passe de 4.6 % dans les IOA sur matériel à 23.5% dans les IAO sans matériel. Les taux de résistance à la ciprofloxacine, à la gentamicine, à l'acide fusidique et à la clindamycine étaient respectivement de 4% ,1.6 % ,26 % et 1.6 % tous types d'infections confondus.

Conclusion

Les infections retrouvées sont en majorité des ITM. Le taux de SARM était de loin plus bas dans les infections sur matériel comparé aux infections sans matériel. Ceci confirme l'émergence de SARM communautaires. L'antibiothérapie probabiliste se base sur l'épidémiologie locale et nationale. Une analyse régulière des données microbiologique est alors indispensable

N° 261**XPRTMTB/RIF : DÉTECTION DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS DANS DES GANGLIONS LYMPHATIQUES**

S. HACHICHA^{1,3}, S. SMAOUI^{1,3}, S. MAALEJ^{1,3}, N. BEN SAID^{1,3}, A. GHORBEL^{1,3}, A. BEN NASR^{1,2}, F. MESSADI^{1,3}

- 1- Faculté of pharmacie Monastir Tunisie
- 2- Center maternité et néonatalogie Monastir
- 3- Laboratoire régional d'hygiène, Sfax Tunisie

Objectif-Introduction

Le test Xpert MTB / RIF (Xpert) a été mis en œuvre en Tunisie à partir de 2013. L'objectif de cette étude était d'évaluer les performances diagnostiques du test Xpert dans les ganglions lymphatiques pour le diagnostic des mycobactéries du complexe tuberculose et résistance à la rifampicine (R).

Matériel (Patients) et méthodes

Un total de 170 échantillons de ganglions lymphatiques ont été évalués par microscopie, PCR, culture en milieu liquide et solide. Pour obtenir la sensibilité et la spécificité, les résultats ont été comparés avec le BACTEC MGIT 960[®], l'examen de frottis (Zhiel Neelsen et auramine) et les milieux solides Lowenstein Jensen et Coletsos

Résultats

170 échantillons de ganglions lymphatiques. Le sex-ratio était de 0,41 (H / F) et la tranche d'âge était de 10 à 64 ans. 77 patients étaient Xpert positifs et sensibles à R. Un seul patient était résistant

à R avec Xpert. Les sensibilités et spécificités de Xpert, par rapport au frottis, étaient respectivement de 91,67% et 57,59% pour Ziehl Neelsen et 96,88% et 64,93% pour l'auramine. Les sensibilités et spécificités de Xpert, par rapport à la culture en milieu solide, étaient de 87,88% et 64,93% pour Lowenstein Jensen et 91,67% et 77,23% pour Coltesos. L'augmentation de la sensibilité avec les milieux solides coletsos est due au fait que la tuberculose ganglionnaire en Tunisie est essentiellement causée par *Mycobacterium bovis* (*M. bovis*). Nous décrivons l'identification de 25 *M. bovis* et 5 *M. tuberculosis*. Les sensibilités et spécificités de Xpert, par rapport à la culture en milieu liquide par BACTEC MGIT 960[®], étaient respectivement de 87,5% et 63,5%.

Conclusion

Le Xpert MTB / RIF est un test fiable et efficace pour la détection des mycobactéries de la tuberculose complexe et de la résistance à R. Son utilisation et sa mise en œuvre en Tunisie sont donc recommandées.

N° 263**TUBERCULOSE ABDOMINALE DANS UN DÉPARTEMENT DES MALADIES INFECTIEUSES SFAX TUNISIE**

S. HACHICHA^{1,2}, CH. ELLOUZE¹, S. SMAOUI^{1,2}, S. MAALEJ¹, N. BEN SAID¹, A. GHORBEL^{1,2}, CH. MARREKECHI³, F. MESSADI^{1,2}

- 1- Faculty of pharmacy Monastir Tunisia
- 2- Regional laboratory of hygiene, Sfax Tunisia

Objectif-Introduction

La tuberculose est un problème de santé publique. L'abdomen est la troisième localisation la plus fréquente de tuberculose extrapulmonaire. Cette étude visait à décrire les différents facteurs de risque de la tuberculose abdominale, à analyser ses caractéristiques épidémiologiques et cliniques, et à étudier les difficultés de son diagnostic et de son traitement.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective de patients atteints de tuberculose abdominale menée au service des maladies infectieuses de l'hôpital Hédi Chaker de Sfax entre 2013 et 2017.

Résultats

Trente-cinq cas ont été inclus (24 femmes / 11 hommes) d'âge moyen 36,1 ans. La consommation de produits laitiers non pasteurisés a été signalée dans 40%. La tuberculose péritonéale était prédominante, avec 74,3% des patients. Une localisation extra-digestive associée a été observée chez 48,6%. Des douleurs abdominales étaient fréquentes (68,6%) suivies de fièvre (65,7%). L'examen direct était négatif dans tous les échantillons. La culture a été positive une fois pour *Mycobacterium bovis*. L'échographie abdominale et la tomodynamométrie étaient anormales dans tous les cas (100%). La laparoscopie et la laparotomie ont permis le diagnostic chez 68,5% des patients. L'histologie supposait un diagnostic dans 85,7% des cas. Le traitement reposait principalement sur un schéma à 4 médicaments en phase intensive (2 mois) et un schéma à 2 médicaments en phase de continuation (4 à 22 mois). La durée moyenne du traitement était de 11,5 mois. Le résultat était positif dans 85,7% des cas. Tout comme la littérature, le diagnostic était principalement basé sur la laparoscopie avec biopsie, et l'histologie était utilisée pour la présomption

Conclusion

Les difficultés de diagnostic et de traitement de la tuberculose abdominale mettent en évidence la nécessité de rechercher de nouvelles stratégies pour améliorer sa prise en charge.

N° 265**GESTION DES RISQUES D'INFECTIONS MYCOBACTÉRIENNES ACQUISES PAR INHALATION**

S. HACHICHA^{1,3}, S. MAOUI^{1,3}, S. MAALEJ¹,
N. BEN SAID¹, A. GHORBEL^{1,3}, A. BEN NASR^{1,2},
F. MESSADI^{1,3}

1- Faculté of pharmacie Monastir Tunisie

2- Center maternité et neonatologie
Monastir

3- Laboratoire régional d'hygiène, Sfax Tunisie

Objectif-Introduction

La manipulation des échantillons et cultures biologiques potentiellement infectés dans le laboratoire de diagnostic de la tuberculose est dangereuse pour les travailleurs exposés. Par conséquent, il est nécessaire de minimiser le risque des activités de laboratoire en augmentant le niveau de sécurité. L'objectif de cette étude est d'évaluer le risque infectieux au laboratoire régional d'hygiène, le deuxième laboratoire mycobactérien de référence en Tunisie.

Matériel (Patients) et méthodes

Pour identifier les pratiques, approches et précautions inappropriées, une évaluation des risques a été effectuée conformément aux recommandations du manuel de biosécurité des laboratoires de tuberculose 2012 et de Biosécurité dans les laboratoires microbiologiques et biomédicaux 2009. Les fiches de données canadiennes sur l'innocuité des agents pathogènes ont été utilisées pour recueillir des informations sur l'agent. Le risque de création d'aérosol, principal moyen de contamination, a été évalué et des moyens d'atténuation ont été proposés pour minimiser la menace en suivant les recommandations des lignes directrices.

Résultats

Le risque de contracter l'infection par inhalation d'aérosol était élevé avec une probabilité moyenne et des conséquences élevées. Les mesures d'atténuation existantes étaient principalement l'utilisation du BSC, la formation continue du personnel et l'utilisation de procédures

standard conformément aux recommandations du CT. Certaines lacunes ont été relevées telles que l'absence de certification annuelle du BSC, la non-conformité du traitement de l'air à la recommandation standard, l'absence de coupelle de centrifugation et de masques FFP2. Selon les responsables de laboratoire, le risque n'était pas acceptable et des mesures doivent être prises pour le réduire.

Conclusion

La tuberculose est une maladie grave. La gestion du risque d'infection mycobactérienne acquise en laboratoire a montré que les mesures d'atténuation existantes ne peuvent pas minimiser le risque de contamination par aérosol à un niveau acceptable.

N° 266

GESTION DES DÉCHETS DANS UN LABORATOIRE MYCOBACTÉRIES EN TUNISIE

S. HACHICHA^{1,3}, S. SMAOUI^{1,3}, S. MAALEJ¹, N. BEN SAID¹, A. GHORBEL^{1,3}, A. BEN NASR^{1,2}, F. MESSADI^{1,3}

- 1- Faculté of pharmacie Monastir Tunisie
- 2- Center maternité et neonatologie Monastir
- 3- Laboratoire régional d'hygiène, Sfax Tunisie

Objectif-Introduction

La manipulation ou le transport des déchets mycobactériens générés par l'activité de laboratoire pourraient être un problème sérieux. Plusieurs bas nationaux et directives internationales devraient être appliqués pour minimiser les risques pour les agents de santé et l'environnement. L'objectif de cette étude est d'évaluer la conformité de la gestion des déchets dans un laboratoire mycobactérien à haut risque d'hygiène aux directives nationales et internationales.

Matériel (Patients) et méthodes

L'évaluation des risques liés à la gestion des déchets a été réalisée selon les recommandations du manuel de biosécurité du laboratoire de tuber-

culose 2012. La conformité du traitement des déchets aux lois nationales en vigueur et aux directives tuberculose a été évaluée et des moyens d'atténuation nous ont été proposés pour optimiser la conformité à la norme nationale.

Résultats

Le niveau de conformité aux lois nationales et aux directives internationales de biosécurité contre la tuberculose était satisfaisant (autoclavage des déchets avant élimination, élimination des contenants tranchants, désinfection au chlore). Certaines non-conformités ont été trouvées telles que l'antichambre non verrouillable, la filtration de l'air non satisfaisante et l'utilisation d'ammonium IV comme désinfectant. Des recommandations pour maintenir un niveau de sensibilisation parmi les manutentionnaires devraient être mises en œuvre telles que la qualification annuelle des autoclaves, la formation continue et le contrôle et les indicateurs biologiques pour l'autoclavage.

Conclusion : La manipulation de déchets mycobactériens peut présenter une menace pour les agents de santé et l'environnement, en particulier lors de la manipulation de déchets contaminants à haut risque dans un laboratoire. Les mesures doivent toujours être maintenues pour minimiser le potentiel de risque à un niveau acceptable.

N° 271

EPIDÉMIOLOGIE DES ENTÉROBACTÉRIES RÉSI- STANTES AUX CARBAPÉNÈMES CHEZ LES ALLOGREFFÉS.

I. AYARI^{1,2}, Y. CHEBBI^{1,2}, A. RADDAOUI^{1,2}, W. ACHOUR^{1,2}

- 1 Service des Laboratoires, Centre National de Greffe de Moelle Osseuse, 1006, Tunis, Tunisie
- 2 Université Tunis El Manar, Faculté de Médecine de Tunis, LR 18ES39, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Les entérobactéries résistantes aux carbapénèmes (ERC) sont classées parmi les bactéries hautement

résistantes émergentes. Les infections causées par ces bactéries sont problématiques du fait du choix thérapeutique limité et de la morbi-mortalité associée. Le but de notre travail était de décrire l'épidémiologie des ERC isolées chez les allogreffés de cellules souches hématopoïétiques (CSH) au Centre National de Greffe de Moelle Osseuse.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude rétrospective a concerné les allogreffés de CSH ayant présenté une colonisation et/ ou une infection par des ERC entre janvier 2015 et décembre 2019. La recherche de colonisation digestive a été faite par écouvillonnage rectal ou par coproculture, qui étaient ensuite ensemencés sur un milieu de culture sélectif BISE (Bio-Mérieux®). L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les normes du CA-SFM.

Résultats

Parmi 211 allogreffés de CSH, 59 (28%) ont été colonisés et huit (4%) ont été infectés par une ERC. Ces patients avaient un âge moyen de 29 ans (de 5 à 56 ans) et un sexe ratio homme/femme de 1.1. Ils étaient suivis essentiellement pour leucémie aigüe (26,4%) et aplasie médullaire (26%). Huit patients infectés sur 20 étaient préalablement colonisés et 8% des colonisés ont développé une infection. Le délai moyen entre l'infection et la colonisation était de 27,12 jours (de 7 à 54 jours). Les infections étaient à type de bactériémies (n=7), d'infections urinaires (9), respiratoires (2) et cutanées (2). Les ERC appartenaient essentiellement aux espèces *K. pneumoniae* (31%), *R. terrigena* (22%) et *E. coli* (11%). Les résistances associées à l'imipénème, la ciprofloxacine, l'amikacine, la fosfomycine et la tigécycline étaient de 21%, 64%, 31%, 13% et 9% respectivement.

Conclusion

Faible taux d'infection à ERC chez les allogreffés de CSH mais taux assez élevé de colonisation imposant le renforcement des mesures d'hygiène et le bon usage des antibiotiques

N° 275

EMERGENCE DES ENTÉROBACTÉRIES PRODUCTRICES DE MÉTALLO-BETA-LACTAMASES .

I. AYARI^{1,2}, Y. CHEBBI^{1,2}, A. RADDAOUI^{1,2}, W. ACHOUR^{1,2}

1 Service des Laboratoires, Centre National de Greffe de Moelle Osseuse, 1006, Tunis, Tunisie

2 Université Tunis El Manar, Faculté de Médecine de Tunis, LR18ES39, 1006, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

En Tunisie, ces dernières années ont été marquées par l'émergence et la diffusion des métallo-beta-lactamases (MBL). Le but de ce travail a été de chercher les gènes de MBL chez les entérobactéries résistantes à l'ertapénème (ERE) isolées chez les allogreffés de cellules souches hématopoïétiques (CSH) au Centre National de Greffe de Moelle Osseuse (CNGMO).

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude rétrospective a inclus toutes les souches d'ERE responsables de colonisation et/ou d'infection chez les allogreffés de CSH entre janvier 2015 et décembre 2019. La détection de la production de carbapénémase a été faite par le Hodge test, le CIM test et le test à l'EDTA. La recherche de gènes codant pour les MBL (NDM, VIM, IMP) a été faite par PCR

Résultats

Un total de 53 (58%) souches d'ERE étaient porteuses de gènes de MBL. Ces souches ont représenté 4/44 souches d'ERE en 2015, 3/39 en 2016, 18/ 60 en 2017, 6/28 en 2018 et 22/74 en 2019. Ces souches étaient responsables de colonisation (14.28%) et/ ou d'infection (3.32%) chez 36 patients allogreffés (17% du total des allogreffés). Elles appartenaient principalement aux espèces *K. pneumoniae* (37.7%), *R. terrigena* (47%) et *E. coli* (5.6%). Parmi ces souches, 35 étaient résistantes ou intermédiaires à l'imipénème avec des CMI entre 3 et 32mg/l. Les taux de résistances associées à l'imipénème, la

ciprofloxacine, l'amikacine, la fosfomycine et la tigécycline étaient de 66%, 90%, 51%, 28% et 30% respectivement. L'étude moléculaire a montré que 47 souches portaient le gène bla_{NDM} et 6 portaient le gène bla_{IMP}. Ces souches avaient un CIM test, un Hodge test et un test à l'EDTA positifs dans 90%, 58% et 83% des cas, respectivement.

Conclusion

Emergence et diffusion de MBL, essentiellement de type NDM, chez les entérobactéries résistantes aux carbapénèmes au CNGMO.

N° 276

PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES SPERMOCULTURES CHEZ LES HOMMES CONSULTANT POUR INFERTILITÉ

F. AROUA, W. DHAOUADI, M. HAMDOUN, H. HANNACHI, S. HAMDY, R. BOUNAOUARA, O. BAHRI

Laboratoire de microbiologie-biochimie
Hopital Aziza Othmana – Tunis - Tunisie

Objectif-Introduction

La spermoculture est un examen primordial chez les hommes consultants pour infertilité. Elle est demandée devant des anomalies spermatiques ou avant les techniques de procréation médicalement assistée.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective incluant toutes les spermocultures réalisées dans le laboratoire de Microbiologie-Biochimie de l'hôpital Aziza Othmana entre Janvier 2018 et Décembre 2019. Le prélèvement était réalisé après une abstinence de 2-5 jours, une miction complète et une désinfection rigoureuse. Un examen à l'état frais était réalisé à la recherche de levures et de *Trichomonas vaginalis*. La recherche de germes banaux s'est basée sur la culture sur milieux usuels. La détection de *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* et *Chlamydia trachomatis* était réalisée par PCR en temps réel (*Chlamydia trachomatis*/Ureaplasma/M.hominis Real-TM, Sacace

Biotechnologie Srl®, Italie). L'interprétation s'est basée sur le Référentiel en microbiologie médicale (REMIC 2015)

Résultats

Au total, 2415 prélèvements ont été colligés. Une culture polymorphe, nécessitant de refaire le prélèvement, a été retrouvée dans 182 cas (7,5%). La prévalence des bactériospermies était de 1,4% (35 cas). Les bacilles à gram négatif étaient incriminés chez 17 patients (48,5%), avec prédominance des entérobactéries (14/17). Les espèces les plus isolées étaient *Escherichia coli*, *Proteus spp* et *Klebsiella pneumoniae* dans quatre prélèvements chacune. Les cocci à gram positif représentaient 23% des isolats ; le streptocoque de groupe B était le plus retrouvé (5 cas). Les levures du genre *Candida* ont été isolées dans trois prélèvements. La prévalence des mycoplasmes était de 16,3% (394 cas) ; 328 cas d'*U.urealyticum* et 66 cas de *M. hominis*. *C. trachomatis* a été retrouvé chez deux patients.

Conclusion

L'interprétation de la spermoculture reste délicate; elle repose sur le respect des conditions de recueil, la prise en considération de la nature du germe, sa numération et le caractère monomorphe de la culture.

N° 278

SPONDYLODISCITE À PNEUMOCOQUE CHEZ UN PATIENT IMMUNODÉPRIMÉ

S. AMAMOU, M. MARZOUK, Y. MAATOUK, O. HAZGUI, N.HANNACHI, Y. BEN SALEM, J. BOUKADIDA

Laboratoire de microbiologie de CHU FARHAT
HACHAD , Sousse

Objectif-Introduction

La spondylodiscite reste une manifestation rare des infections invasives à *Streptococcus pneumoniae* survenant principalement chez les patients immunodéprimés.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude à partir d'un cas réel d'un patient âgé de 49 ans ayant une spondylodiscite à pneumocoque.

Résultats

Nous rapportons le cas d'un patient de 49 ans, suivi pour leucémie aigue (depuis 2016) traité par chimiothérapie et consultant pour douleurs lombaires localisées au niveau L4-L5. A l'IRM une spondylodiscite a été révélée avec épidurite associée à une collection paravertébrale et du psoas gauche. Le patient a été mis initialement sous traitement empirique (Bristopen 12g/j, gentamicine 240 mg/ j et fosfomycine 4 gx3/j) . La ponction de l'abcès du psoas ainsi que deux hémocultures étaient positives à *S. pneumoniae*. L'identification était réalisée selon les méthodes bactériologiques conventionnelles, à savoir la sensibilité à l'optochine. La souche était sensible à l'ampicilline, au céfotaxime et aux glycopeptides; de sensibilité intermédiaire à la pénicilline G et à la levofloxacine et avec un bas niveau de résistance à la gentamicine et à la streptomycine. Le patient a été mis alors sous ampicilline (12g/j). L'évolution était marquée par une apyrexie, ainsi qu'une régression des douleurs lombaires et une baisse de la CRP.

Conclusion

Il s'agit d'une étude à partir d'un cas réel d'un patient âgé de 49 ans ayant une spondylodiscite à pneumocoque.

N° 280**BACTÉRIÉMIES LIÉES AUX CATHÉTERS : PRÉDOMINANCE DES BGN MULTI-RÉSISTANTS CHEZ LES BRÛLÉS**

F. KORBI¹, S. FRIGUI¹, M. OUESLATI¹,
A. MESSADI², L. THABET¹

- 1- Laboratoire de biologie médicale et banque du sang, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie
- 2- Service de réanimation des brûlés, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie

Objectif-Introduction

Les bactériémies liées aux cathéters (BLC) constituent une complication fréquente du cathétérisme intra-vasculaire en réanimation. L'objectif de cette étude était de décrire l'épidémiologie des BLC en unité de réanimation des brûlés.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant les BLC survenues chez les brûlés de 2012 à 2019. Les BLC ont été définies selon la société américaine des maladies infectieuses (IDSA). L'identification bactérienne a été réalisée par les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été effectuée selon les recommandations de la CA-SFM.

Résultats

Nous avons colligé 405 BLC chez 314 patients (69 patients ont eu plus qu'une BLC). Les BLC étaient polymicrobiennes dans 15,3% des cas avec un total de 489 souches non répétitives. Le sex-ratio était de 1,7. Le principal type de cathéter en cause était le cathéter veineux central (70,4%). Le ratio bacilles à Gram-négatif (BGN)/Cocci à Gram-positif (CGP) était de 9,2 (441/48). Les principaux BGN isolés étaient les entérobactéries (260/441), *A.baumannii* (124/441) et *P.aeruginosa* (95/441). Les entérobactéries étaient dominées par *K.pneumoniae* (32%), *P.stuartii* (22%) et *E.coli* (19%). Elles avaient des taux de résistance de 73% aux céphalosporines de 3ème génération, de 22% aux carbapénèmes et de 46% à l'amikacine. Aucune

souche ne présentait de résistance acquise à la colistine. *A.baumannii* était résistant à l'imipénème, la ciprofloxacine et l'amikacine dans 97 à 100% des cas. *P.aeruginosa* était résistant à la ceftazidime, l'imipénème et l'amikacine dans 71% à 88% des cas. Trois souches d'*A.baumannii* et deux de *P.aeruginosa* étaient résistantes à la colistine. Parmi les CGP, *S.aureus* était prédominant (30/48) suivi par les staphylocoques à coagulase négative (SCN) (12/48). La résistance à la méticilline et à la rifampicine étaient plus fréquentes chez les SCN.

Conclusion

Les BLC étaient dominées par les BGN chez les brûlés. Les deux principales bactéries isolées étaient *A.baumannii* et *P.aeruginosa* avec de forts taux d'antibio-résistance.

N° 281

CARACTÉRISTIQUES DES SOUCHES D'*ESCHERICHIA COLI* ISOLÉES DANS UN CHU TUNISIEN

Y. MAATOUK*, M. MARZOUK, M. TALBI, M. HADJ ALI, O. HAZGUI, N. HANNACHI, Y. BEN SALEM, J. BOUKADIDA

Laboratoire de microbiologie du CHU FARHAT HACHED

Objectif-Introduction

Escherichia coli demeure le germe le plus fréquemment impliqué dans les infections humaines. Naturellement sensible à de nombreux antibiotiques, l'émergence des résistances se voit de plus en plus. Nous présentons dans cette étude le pouvoir pathogène et la résistance aux différents antibiotiques des souches d'*E.coli* isolées dans la région de Sousse.

Matériel (Patients) et méthodes

Étude rétrospective durant 2019, ayant porté sur toutes les souches non redondantes d'*E.coli* isolées des différents prélèvements provenant de malades hospitalisés au CHU Farhat Hached de Sousse ou de consultants. L'identification des

souches était réalisée selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques était réalisée selon les recommandations du CA-SFM/EUCAST 2019.

Résultats

Durant la période d'étude, 1905 souches d'*E.coli* étaient incluses (45 % du total des bactéries). Une prédominance féminine était notée (sex-ratio H/F= 0,24). Les urines représentaient le principal site d'isolement (90,5 % des isolats). La plupart des souches (76,6%) provenaient du milieu communautaire. Les services les plus pourvoyeurs étaient la gynécologie (24,3%) et la pédiatrie (24%). *E. coli* était résistante à l'amoxicilline (72%), à l'amoxicilline + acide clavulanique (44,6%), au cotrimoxazole (35,4 %), aux fluoroquinolones (18,9%) et à la gentamicine (10,2 %). La résistance aux céphalosporines de 3^{ème} génération par production d'une bêta-lactamase à spectre étendu était notée dans 11,7 % des cas. La résistance aux carbapénèmes était notée chez 6 souches (1,7%).

Conclusion

E. coli reste une des bactéries les plus fréquemment isolées essentiellement en milieu communautaire, elle présente une résistance assez importante aux principaux antibiotiques. La surveillance de la sensibilité de cette bactérie aux antibiotiques est nécessaire car elle représente un marqueur de l'antibiorésistance aussi bien en milieu communautaire qu'en milieu hospitalier.

N° 283**RÉSISTANCE DES SOUCHES UROPATHOGÈNES D'*ESCHERICHIA COLI* AUX QUINOLONES À SOUSSE**

Y. MAATOUK*, M. MARZOUK, M. TALBI,
M. HADJ ALI, O. HAZGUI, N. HANNACHI,
Y. BEN SALEM, J. BOUKADIDA

Laboratoire de microbiologie du CHU FARHAT HACHED

Objectif-Introduction

Escherichia coli est l'une des principales bactéries uropathogènes. L'usage excessif et inadapté des quinolones a induit l'émergence de souches résistantes, voire multi résistantes. Nous présentons les caractéristiques des souches d'*E.coli* résistantes aux quinolones dans un CHU Tunisien sur une période de 5 ans.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude descriptive sur 5 ans (2015- 2019), portant sur toutes les souches non redondantes d'*E.coli* isolées à partir des urines parvenues au laboratoire de microbiologie du CHU Farhat Hached. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques était réalisée selon les recommandations du CA-SFM/EUCAST.

Résultats

Sur un total de 8913 d'*E.coli* uropathogènes (ECUP) isolées, 1635 (18,3 %) étaient résistantes aux quinolones. Une prédominance féminine était notée (sex-ratio H/F=0,26). La majorité de ces souches provenaient de la population adulte (77,5%). La plupart des isolats (78 %) étaient d'origine communautaire. Les services hospitaliers les plus pourvoyeurs étaient la pédiatrie (22,2%) et les maladies infectieuses (17,9%). Les taux de résistance des ECUP à l'acide nalidixique, à l'ofloxacine et à la ciprofloxacine étaient de 18,3 %, 12,9 et 12 % respectivement. Parmi ces souches résistantes aux quinolones, les résistances aux autres familles d'antibiotiques étaient élevées : l'amoxicilline (85,9%), l'amoxicilline + acide clavulanique (71 %), le cotrimoxazole (68,4 %) et la gentamicine (25 %). La résistance aux céphalosporines

de troisième génération concernait 34,4% des cas, par production d'une bêta-lactamase à spectre étendu (93,7%). Dix-huit souches (1,2%) étaient résistantes à l'ertapénème.

Conclusion

La résistance des ECUP aux quinolones ne cesse d'évoluer imposant une limitation de leur prescription en médecine de ville. En outre, ces souches présentent des taux de résistance assez élevées aux autres antibiotiques entraînant une impasse thérapeutique.

N° 302**ARTHRITE SEPTIQUE DE L'ADULTE : CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES, THÉRAPEUTIQUES ET ÉVOLUTIVES**

M. ABDELJELIL, I. KOOLI, W. MARRAKCHI,
H. BEN BRAHIM, C. LOUSSAIEF, A. TOUMI,
A. AOUM, M. CHAKROUN

Service des Maladies Infectieuses EPS Fattouma Bourguiba Monastir-Tunisie

Objectif-Introduction

L'arthrite septique est une pathologie peu fréquente mais grevée d'un pronostic lourd en termes de morbi-mortalité. Le but de notre étude est de décrire les caractéristiques épidémiocliniques, thérapeutiques et évolutives de cas d'arthrite septique.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur les patientes hospitalisées pour arthrite septique au service des Maladies Infectieuses de l'EPS Fattouma Bourguiba de Monastir-Tunisie (2010-2020).

Résultats

Un total de 25 patients étaient inclus, âgés en moyenne de 53,4 ans (30-76 ans). Le délai moyen de diagnostic était de 9,8 jours \pm 4,4. Sur le plan clinique, les signes articulaires étaient le maître symptôme (n = 22, 88%). La fièvre était notée dans plus de la moitié des cas (n = 16, 64%). Sur le plan biologique, un syndrome inflammatoire

biologique était noté dans 19 cas (76%). Une documentation microbiologique était enregistrée dans 6 cas (24%). *Staphylococcus aureus* était le germe le plus isolé (n= 5, 20%). La porte d'entrée était identifiée dans 11 cas (44%) : cutanée dans 9 cas (36%), iatrogène par inoculation et vasculaire dans 1 cas (4%), chacune. Une ostéite associée était notée dans 2 cas (8%). Une association d'antibiotique était prescrite dans tous les cas. L'association céfazoline et gentamycine était la plus prescrite (n = 7, 28%). La durée moyenne d'antibiothérapie était de 30,6 jours \pm 10,4. Un drainage articulaire était indiqué dans 5 cas (20%). L'évolution était favorable dans la majorité des cas (n = 23, 92%).

Conclusion

L'arthrite septique est une urgence médicale ayant une morbidité et une mortalité considérables. L'évolution était favorable pour la plupart des malades de notre série. Ceci pourrait être expliquée par le diagnostic rapide ayant permis une prise en charge adéquate.

N° 320

PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES MÉNINGITES BACTÉRIENNES NOSOCOMIALES: ÉTUDE SUR 8 ANS

S. FRIGUI¹, M. JEBARI¹, F. BOUZAKOURA¹, S. DHRAIEF¹, I. ZAMMEL², L. THABET¹

- 1- Laboratoire de Biologie Clinique, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie
- 2- Service de Neurochirurgie, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie

Objectif-Introduction

La méningite bactérienne nosocomiale (MBN) est une complication redoutable pouvant survenir après une neurochirurgie ou des soins contaminant les méninges. Elle est souvent due à des bactéries multi-résistantes (BMR). Notre but était d'étudier le profil bactériologique des MBN et la sensibilité aux antibiotiques des souches responsables.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude rétrospective (2012-2019) a inclus les souches non répétitives responsables de MBN chez les patients hospitalisés dans les services de neurochirurgie et d'anesthésie-réanimation au Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés. L'identification bactérienne a été faite par les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les normes du CA-SFM.

Résultats

Cent-une souches étaient responsables de MBN chez 87 patients avec un sexe ratio homme/femme de 2,1. Elles étaient dominées par les staphylocoques à coagulase-négative (SCN) (43,6%) suivis de *S.aureus* (17,8%), des entérobactéries (15,8%) et des bacilles à Gram-négatif non-fermentaires (BGN-NF) (13,9%). Les SCN étaient résistants à la méticilline, à la gentamicine, à la ciprofloxacine et à la fosfomycine dans 46%, 34%, 35% et 21% des cas, respectivement. Toutes les souches étaient sensibles au linézolide. Une seule souche de SARM a été isolée. Elle était résistante à la fois à la gentamicine, à la ciprofloxacine et à la fosfomycine et elle restait sensible aux glycopeptides et au linézolide. Les entérobactéries étaient dominées par *K.pneumoniae* (6/16) et *E.cloacae* (6/16). Elles étaient résistantes aux C3G dans 5/16 cas et aux carbapénèmes dans 3/16 cas. Les BGN-NF étaient dominés par *A.baumannii* (9/14). Il avait des taux élevés de résistance à l'imipénème (5/9), à la ciprofloxacine (5/9), à l'amikacine (4/9) et à la rifampicine (4/9). Une seule souche était résistante à la colistine et était toto-résistante.

Conclusion

Les staphylocoques dominaient les MBN avec émergence des souches de BMR. Leur prévention repose sur le renforcement des mesures d'hygiène et l'antibioprophylaxie chirurgicale.

N° 325

TUBERCULOSE PULMONAIRE: DIAGNOSTIC CONVENTIONNEL OU MOLECULAIRE ?

M. TALBI, M. MARZOUK, Y. MAATOUK*,
M. DHAOU, F. GARROUCHE, H. JAZIRI,
N. HANNACHI, Y. BEN SALEM, J. BOUKADIDA

Laboratoire de Microbiologie - CHU Farhat
Hached Sousse- TUNISIE

Objectif-Introduction

La tuberculose pulmonaire (TP) continue à représenter un problème de santé publique à l'échelle mondiale. Le défi est la disponibilité de méthodes de diagnostic rapides et précises pour la maîtrise de ce fléau. Des techniques moléculaires offrent cet avantage parmi lesquelles le GeneXpert® MTB/RIF(GX), qui permet la détection simultanée du complexe *Mycobacterium tuberculosis* ainsi que la résistance à la rifampicine. L'objectif de notre travail est d'évaluer l'apport du GX dans le diagnostic de la TP en considérant la culture comme technique de référence.

Matériel (Patients) et méthodes

Étude rétrospective portant sur les résultats du GX à partir des prélèvements pulmonaires (PP) parvenus au laboratoire de microbiologie Farhat Hached Sousse durant trois années (2016-2018). La culture était considérée comme méthode de référence à laquelle étaient comparés les résultats du GX et l'examen direct (ED).

Résultats

Soixante et onze PP ont été inclus dans notre travail. Il s'agissait d'expectorations (83%), tubages gastriques (10%) et liquides de lavages broncho-alvéolaires (LBA) (7%). Un total de 34 cultures se sont positivées et ont été considérées comme les vrais positifs de notre étude. Seuls 11 (15,4%) avaient un ED positif. La sensibilité de l'ED était faible (32,3%), alors que sa spécificité était excellente (100%). Le GX était positif dans les 34 cas. Son seuil de détection était élevé (14,7%), moyen (8,8%), bas (14,7%) et très bas (58,8%). La sensibilité et la spécificité du test étaient donc de 100%

quelle que soit la nature du PP. La résistance à la rifampicine était détectée dans 3 cas et confirmée par la méthode des proportions..

Conclusion

Le GX est un test rapide réduisant le délai diagnostique et thérapeutique de la TP. Toutefois, il ne permet pas toujours d'exclure avec exactitude une TB en cas de négativité ; le recours aux méthodes conventionnelles demeure nécessaire.

N° 338

CARACTÉRISTIQUES DES INFECTIONS À BACTÉRIES MULTIRÉSISTANTES

M. ABDELJELIL¹, I. KOOLI¹, L. SAAD²,
Y. KADRI², W. MARRAKCHI¹, H. BEN BRAHIM¹,
C. LOUSSAIEF¹, A. TOUMI¹, A. AOUAM¹,
M. MASTOURI², M. CHAKROUN²

- 1- Service des Maladies Infectieuses CHU Fattouma Bourguiba Monastir-Tunisie
- 2- Laboratoire de microbiologie, CHU Fattouma Bourguiba Monastir-Tunisie

Objectif-Introduction

Les bactéries multirésistantes (BMR) représentent un problème de santé publique mondial et national. Elles sont à l'origine d'une mortalité importante et d'un surcoût économique qui peuvent être évitables. L'objectif de notre étude est de décrire les caractéristiques épidémiologiques, thérapeutiques et évolutives des infections à BMR afin de détecter les différents moyens de prévention.

Matériel (Patients) et méthodes

Étude rétrospective portant sur les infections à BMR prises en charge dans un service des Maladies Infectieuses (2006 - 2018).

Résultats

Parmi les 8632 infections hospitalisées, la prévalence des infections à BMR était de 1,4% (n=129, IC95% : 1,2 - 1,7), avec un sex ratio de 0,6 et un âge moyen de 59 ans ± 17,8 ans. Il s'agissait d'infection communautaire dans 117 cas (88%) et nosocomiale dans 16 cas (12%). Les BMR étaient représentés par les entérobactéries sécrétrices de

bétalactamases à spectre élargie (EBLSE) dans 115 cas (86,5%), *Staphylococcus aureus* résistant à la pénicilline (SARM) dans 13 cas (9,8%) et d'*Acinetobacter baumannii* résistant à l'imipénème dans un cas (0,8%). Aucun entérocoque résistant aux glycopeptides n'était isolé. Dans 89,4% (n=119) des cas, ces souches étaient isolées dans les urines. Les facteurs de risque d'acquisition de résistance étaient représentés par l'hospitalisation dans les six derniers mois dans 32 cas (24,1%) et l'exposition aux antibiotiques dans les trois mois dans 64 cas (56,6%). Le traitement reposait sur l'imipénème dans 40,6% (n=54), l'ertapénème dans 45,1% (n=60) et les glycopeptides. Dans 87,2% (n=116), l'évolution était favorable.

Conclusion

Les infections à BMR représentent une part non négligeable des infections hospitalières. Elles sont acquises aussi bien en communautaire qu'en nosocomial. Dans plus de 50% des cas un facteur de risque était retrouvé. Ainsi, il est important d'agir sur ces facteurs pour prévenir les infections à BMR et diminuer le surcoût économique.

N° 339

EVALUATION DU TEST GENOTYPE MTBDR PLUS

M. TALBI, M. MARZOUK, Y. MAATOUK*,
M. DHAOU, F. GARROUCHE, H. JAZIRI,
N. HANNACHI, Y. BEN SALEM, J. BOUKADIDA

Laboratoire de Microbiologie - CHU Farhat
Hached Sousse- TUNISIE

Objectif-Introduction

La tuberculose multirésistante (TB-MR) est une forme grave de pharmacorésistance, définie par la résistance de *Mycobacterium tuberculosis* à au moins deux antituberculeux de première ligne. L'identification rapide de cette forme de résistance est cruciale pour une prise en charge efficace du patient tuberculeux et pour écarter la dissémination de la TB-MR dans la population.

Matériel (Patients) et méthodes

Dans ce cadre, le Kit Genotype MTBDRplus (Hain Lifescience, VER 1.0, Allmagne) a été testé pour la détection des principales mutations au niveau des gènes *rpoB*, *KatG* et *inhA* intervenant dans la résistance de *M. tuberculosis* à la rifampicine et à l'isoniazide. Les résultats ont été comparés à ceux obtenus par la technique des proportions considérée comme méthode de référence.

Résultats

Les performances de ce test ont été évaluées à partir de 43 prélèvements cliniques et 33 souches de *M. tuberculosis* en utilisant la technique des proportions comme gold standard. Le test moléculaire a été réalisé à partir des prélèvements à bacilloscopie positive (à 2 ou 3 croix). Dans l'ensemble, le niveau de concordance entre le Kit Genotype MTBDR plus et la technique des proportions était de 83,3% pour la résistance à la rifampicine et 100 % pour la résistance à l'isoniazide. La concordance entre les résultats du test moléculaire obtenus directement à partir des prélèvements et des souches correspondantes de 100 % a été notée.

Conclusion

Le Kit Genotype MTBDRplus est un outil simple et rapide qui pourrait être efficace pour la détection précoce de la TB-MR, notamment à partir des prélèvements, assurant ainsi une prise en charge thérapeutique adéquate dans les plus brefs délais.

N° 352

ANALYSE RÉTROSPECTIVE D'UNE SÉRIE D'ENCÉPHALITES HERPÉTIQUES

M. ABDELJELIL, I. KOOLI, W. MARRAKCHI,
H. BEN BRAHIM, C. LOUSSAIEF, A. TOUMI,
A. AOUAM, M. CHAKROUN

Service des Maladies Infectieuses EPS Fattouma
Bourguiba Monastir-Tunisie

Objectif-Introduction

L'encéphalite herpétique représente l'encéphalite la plus fréquente et la plus grave de l'adulte immunocompétent. Le but de notre étude est de

décrire les caractéristiques cliniques, thérapeutiques et évolutives des encéphalites herpétiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur les patients hospitalisés pour encéphalite herpétique au service des Maladies Infectieuses de l'EPS Fattouma Bourguiba de Monastir-Tunisie (2006-2019).

Résultats

Dix-sept cas d'encéphalite herpétique étaient colligés avec un sex-ratio (H/F = 2). L'âge moyen était de 54 ans \pm 18,6. Sur le plan clinique, les signes encéphalitiques étaient dominés par : les troubles de la conscience (n=15, 88,2%), les crises convulsives (n= 5, 29,4%) et les signes neurologiques de localisation (n=1, 5,8%). L'examen cyto-bactériologique du LCR avait montré un liquide clair à prédominance lymphocytaire avec un examen direct et une culture négatifs dans tous les cas. L'étude chimique du LCR avait objectivé une hyperprotéinorachie dans 5 cas (29,4%) et une hypoglycorachie dans 3 cas (17,6%). La PCR HSV était positive dans 7 cas (46,6%). La tomodensitométrie cérébrale et/ou l'imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale montraient des lésions temporales évocatrices d'une encéphalite herpétique dans 11 cas (64,7%). Le traitement antiviral par acyclovir était prescrit dans tous les cas. La durée moyenne du traitement était de 15,6 jours \pm 2,7. L'évolution était favorable dans 15 cas (88,2%) avec un délai moyen d'apyrexie et d'amélioration de l'état neurologique de 2,5 jours \pm 1,1. Une détérioration de l'état neurologique nécessitant un transfert en réanimation était noté dans 2 cas (11,7%).

Conclusion

L'encéphalite herpétique est une urgence diagnostique et thérapeutique. Son pronostic dépend de la rapidité de la mise en route d'un traitement efficace à base d'aciclovir. L'IRM cérébrale est l'examen d'imagerie le plus performant.

N° 353

PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES SUR MATÉRIEL

F. BOUZAKOURA¹, A. MELLOULI¹, S. DHRAIEF¹, M. ABDELKAFI², M. MBAREK², L. THABET¹

- 1- Laboratoire de biologie médicale et banque du sang, Centre de Traumatologie et des grands brûlés, Tunis, Tunisie
- 2- Service de chirurgie orthopédique, Centre de Traumatologie et des grands brûlés, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Les infections ostéo-articulaires sur matériel (IOM) sont fréquentes et aboutissent à une évolution invalidante. Notre but était de décrire le profil bactériologique des IOM et la sensibilité aux antibiotiques des souches isolées chez les patients hospitalisés au service d'orthopédie au centre de traumatologie et des grands brûlés.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude rétrospective (janvier 2016-juillet 2020) a inclus tous les patients hospitalisés ayant des prélèvements peropératoires d'IOM. L'identification bactérienne était faite par les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques était réalisée selon les normes du CA-SFM.

Résultats

Sur un total des 167 prélèvements d'IOM, 138 (82,6%) étaient positifs. Les IOM avaient une tendance significative à la hausse (rS=0,9, p=0,0006). *S. aureus* était l'espèce dominante (22,6%) suivi par *K. pneumoniae* (17,6%), staphylocoques à coagulase négative (SCN) (15,7%), *A. baumannii* (7,4%) et *P. aeruginosa* (6,9%). Dans 18,6% des cas les souches étaient multi-résistantes. Les taux de résistances des *S. aureus* et des SCN étaient de 16,3% et 46,9% à la méticilline, 4,6% et 20,7% à la rifampicine, 0% et 4,8% à la fosfomycine et 4,7% et 46,2% à la gentamicine. Aucune souche de staphylocoque n'était résistante à la tigécycline et aux glycopeptides. La résistance de *K. pneumoniae* était de 69% à la ceftazidime, 15% à l'imipénème,

16% à l'amikacine et 4% à la fosfomycine. *K. pneumoniae* était productrice de β -lactamase à spectre étendu dans 36% des cas. La résistance de *P. aeruginosa* à la ceftazidime, à l'imipénème, à la ciprofloxacine, à l'amikacine et à la fosfomycine était de 27%, 29%, 17%, 23% et 13%, respectivement. *A. baumannii* était résistant à la ceftazidime, à l'imipénème, à la gentamycine et au cotrimoxazole dans 100%, 100%, 92% et 62% des cas, respectivement.

Conclusion

Devant le taux élevé des IOM dans notre centre, le renforcement des mesures d'hygiène et le bon usage de l'antibioprophylaxie s'imposent.

N° 356

PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES COLONISATIONS DES CATHÉTERS INTRAVASCULAIRES CHEZ LES BRÛLÉS

F. KORBI¹, S. FRIGUI¹, S. DHRAIEF¹,
A. MESSAD², L. THABET¹

- 1- Laboratoire de biologie médicale et banque du sang, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie
- 2- Service de réanimation des brûlés, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie

Objectif-Introduction

La colonisation des cathéters intravasculaires peut conduire à des complications infectieuses qui sont responsables, chez les brûlés, d'une morbi-mortalité surajoutée et d'une prolongation de la durée et une augmentation du coût de l'hospitalisation. Notre objectif était d'étudier le profil bactériologique des colonisations de cathéters chez les brûlés.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude rétrospective a inclus tous les cathéters adressés de l'unité de réanimation des brûlés au Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés en 2019. Une colonisation du cathéter a été définie selon la méthode de Brun-Buisson. L'identification bactérienne a été réalisée par les méthodes conventionnelles. La sensibilité aux

antibiotiques a été réalisée selon les recommandations de la CA-SFM 2018.

Résultats

Parmi 771 cathéters adressés à notre laboratoire, 294 avaient une culture positive (38,1%), dont 132 étaient polymicrobiennes (44,9%) avec un total de 475 souches. Ces colonisations se sont compliquées de bactériémies dans 15,8% des cas. Le cathéter veineux central était le principal cathéter incriminé (83%). Le ratio bacilles à Gram-négatif (BGN)/cocci à Gram-positif (CGP) était de 3,61. Les principales bactéries isolées étaient *A.baumannii* (21,7%), staphylocoques à coagulase-négative (15,4%) et *P.aeruginosa* (14,9%). Les taux de résistances chez *A.baumannii* et *P.aeruginosa* étaient respectivement de 87% et 80% à la ceftazidime, 95% et 80% à l'imipénème, 96% et 82% à l'amikacine et de 96% et 52% à la ciprofloxacine. Une seule souche de *P.aeruginosa* était résistante à la colistine. Le taux de méti-résistance chez les SCN était de 52,2%. Deux souches de SCN étaient résistantes au linézolide et trois à l'association quinupristine-dalfopristine.

Conclusion

La colonisation des cathéters intra-vasculaires avait un taux élevé chez les brûlés et était dominé par les BGN multirésistants. L'évaluation périodique du profil bactériologique de ces colonisations permettrait d'améliorer le pronostic des infections liées aux cathéters.

N° 361

COLONISATION PAR LES ENTÉROBACTÉRIES PRODUCTRICES DE CARBAPÉNÉMASES CHEZ LES BRÛLÉS

A. MELLOULI¹, S. FRIGUI¹, S. DHRAIEF¹,
A. MOKLINE², A. MESSADI², L. THABET¹

- 1- Laboratoire de Biologie Médicale et Banque du Sang, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie
- 2- Service de Réanimation des Brûlés, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie

Objectif-Introduction

Les entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC) constituent une menace émergente dans le monde, notamment chez les brûlés. Le dépistage de la colonisation digestive à EPC permet d'éviter toute infection croisée et guider l'antibiothérapie empirique. Notre but était de déterminer le taux de portage digestif et le profil moléculaire des EPC chez les patients hospitalisés au service de réanimation des brûlés au centre de traumatologie et des grands brûlés.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude prospective (janvier 2018-juillet 2020) a inclus toutes les souches non redondantes d'EPC isolées des prélèvements rectaux faits systématiquement chez les patients brûlés. La recherche des gènes de carbapénémases (blaVIM, blaNDM, blaIMP, blaOxa48 et blaKPC) était faite sur des écouvillonnages rectaux par PCR multiplex en temps réel de type GeneXpert® IV par le kit Xpert® Carba-R. La recherche de bactéries multirésistantes (BMR) par culture classique sur les milieux non sélectifs ou chromogènes était effectuée en parallèle à la PCR.

Résultats

Durant la période d'étude, 147 souches d'EPC étaient isolées chez 331 patients, soit un taux de colonisation digestive de 44,4% à l'admission. Cinquante et un patients (15,4%) ont été représentés au septième jour de l'hospitalisation. Une nouvelle carbapénémase était détectée chez 34 patients. Dans 76,4% des cas, les patients n'é-

taient pas porteurs d'EPC à l'admission. L'étude moléculaire a montré la prédominance de l'association des trois gènes blaNDM, blaVIM et blaOXA48 dans 45,6% des cas, suivi par le gène blaNDM seul dans 17% des cas et le gène blaOXA48 seul dans 8,8% des cas. La recherche parallèle des BMR par culture classique sur les milieux non sélectifs ou chromogènes a confirmé la présence d'EPC dans les prélèvements positifs en PCR.

Conclusion

Devant le taux élevé des EPC responsables de colonisation digestive chez les brûlés, la poursuite de leur dépistage systématique s'impose pour contrôler leur diffusion et pallier aux problèmes d'impasses thérapeutiques.

N° 364

EMERGENCE DE SOUCHES DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* TOTO-RÉSISTANTES PRODUCTRICES DE CARBAPÉNÉMASES

A. MELLOULI¹, MA. JAOUA¹, S. DHRAIEF¹,
A. ZOGLAMI², A. MESSADI³, L. THABET¹

- 1 - Laboratoire de Biologie Médicale et Banque du Sang, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie
- 2- Service d'Anesthésie-Réanimation, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie
- 3- Service de Réanimation des Brûlés, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie

Objectif-Introduction

L'émergence de bactéries toto-résistantes pose un problème de santé publique dans le monde avec une situation d'impasse thérapeutique. Notre but était d'étudier les caractéristiques clinico-biologiques des *Klebsiella pneumoniae* hautement ou toto-résistantes au Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés (CTGB).

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude prospective (janvier-août 2020) a

inclus toutes les souches de *K. pneumoniae* hautement ou toto-résistantes chez les patients hospitalisés au CTGB. L'identification bactérienne était faite par les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques était réalisée selon les normes du CA-SFM. La recherche des gènes de carbapénémases (blaVIM, blaNDM, blaIMP, blaOxa48 et blaKPC) était faite par PCR multiplex en temps réel de type GeneXpert®. La détermination des concentrations minimales inhibitrices des carbapénèmes était réalisée par les bandelettes E-test (BioMérieux®) et de la colistine par micro-dilution en milieu liquide (Biocentric®).

Résultats

Durant la période d'étude, dix souches de *K. pneumoniae* hautement (n=3) ou toto-résistantes (n=7), étaient isolées chez neuf patients hospitalisés en anesthésie-réanimation (n=6), chirurgie générale (n=2) et à l'unité de réanimation des brûlés (n=1). Ces patients étaient hospitalisés pour polytraumatisme (n=3), traumatisme crânien (n=2), cholécystite aiguë (n=2), occlusion intestinale aiguë (n=1) et brûlure étendue (n=1). Les souches isolées étaient responsables de colonisation respiratoire ou urinaire (n=4) et d'infections (n=6). Parmi les six patients infectés, un seul était colonisé. Les infections étaient à type de bactériémies (n=3), d'infections urinaires (n=2) et d'infections respiratoires (n=1). La mortalité était attribuable à l'infection à *K. pneumoniae* hautement ou toto-résistantes dans quatre cas. Toutes les souches isolées étaient coproductrices de blaNDM et blaOXA48 et résistantes à la colistine. Les trois *K. pneumoniae* hautement résistantes étaient sensibles uniquement à la fosfomycine.

Conclusion

Il est impératif de déployer tous les moyens pour limiter la diffusion des *K. pneumoniae* toto-résistantes dans notre centre, par l'usage rationnel des antibiotiques et le respect des mesures d'hygiène.

N° 366

PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES CHEZ LES BRÛLÉS

MA. GRATI¹, A. MELLOULI¹, S. DHRAIEF¹, A. MESSADI², L. THABET¹

- 1- Laboratoire de Biologie Médicale et Banque du Sang, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie
- 2- Service de Réanimation des Brûlés, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie

Objectif-Introduction

Les infections respiratoires basses (IRB) sont responsables de morbi-mortalité élevée chez les brûlés, du fait des lésions d'inhalation, de l'intubation endotrachéale et de la durée prolongée de l'hospitalisation. Notre but était d'étudier le profil bactériologique et l'antibiorésistance des IRB chez les brûlés.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude rétrospective a inclus toutes les souches isolées des prélèvements respiratoires (Janvier 2012-Décembre 2019), chez les patients hospitalisés au service de réanimation des brûlés au Centre de Traumatologie et des grands brûlés. L'identification bactérienne était faite par les méthodes conventionnelles et l'étude de la sensibilité aux antibiotiques selon les normes du CA-SFM.

Résultats

Durant la période d'étude, 606 souches bactériennes non redondantes étaient isolées des prélèvements respiratoires des patients brûlés. Ces souches provenaient des prélèvements trachéaux protégés (79,5%) et des crachats (19,6%). *Acinetobacter baumannii* était le germe dominant (26,1%) suivi de *Pseudomonas aeruginosa* (19,5%), *Staphylococcus aureus* (13,2%) et de *Klebsiella pneumoniae* (11,9%). L'écologie bactérienne a été pratiquement similaire au cours des 8 dernières années hormis un pic de *P. aeruginosa* décrit au cours des années 2016 et 2017. Les taux de résistances aux

antibiotiques des *A. baumannii* et *P. aeruginosa* étaient, respectivement, de 87,6% et 31,9% à la ceftazidime, 94,4% et 67,2% à l'imipénème, 88,7% et 63,5% à l'amikacine, 96,2% et 33,8% à la ciprofloxacine et 0,6% et 0% à la colistine. *S. aureus* était résistant à la méticilline dans 48,8% des cas. Cette méticillino-résistance a nettement diminué au cours du temps, passant de 60% en 2012 à 31,3% en 2019. Toutes les souches de *S. aureus* étaient sensibles aux glycopeptides et au linézolide. La résistance de *K. pneumoniae* était de 58,4% au céfotaxime et de 11,7% à l'imipénème.

Conclusion

La multirésistance des souches responsables des IRB pose un problème de choix de l'antibiothérapie et aggrave le pronostic des brûlés.

N° 367

EPIDÉMIOLOGIE DES BACTÉRIÉMIES POLY-BACTÉRIENNES CHEZ LES BRÛLÉS

A. EL ELMI¹, A. MELLOULI¹, S. DHRAIEF¹,
A. MESSADI², L. THABET¹

- 1 Laboratoire de Biologie Médicale et Banque du Sang, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie
- 2 Service de réanimation des brûlés, Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben Arous, Tunisie réanimation des brûlés

Objectif-Introduction

Les brûlures exposent au risque de bactériémies poly-bactériennes qui sont responsables d'une mortalité élevée. La connaissance de leur profil bactériologique aide à optimiser l'antibiothérapie empirique. Notre objectif était d'étudier le profil bactériologique et l'antibiorésistance des bactériémies poly-bactériennes chez les brûlés.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude rétrospective (2012-2019) a inclus toutes les bactériémies survenues chez les patients hospitalisés au service de réanimation des brûlés au centre de traumatologie et des grands brûlés. Une bactériémie était considérée comme poly-bactérienne si au moins deux bac-

téries étaient isolées d'hémocultures. L'automate BACTEC était utilisé pour la mise en culture des hémocultures. L'identification bactérienne a été faite selon les méthodes conventionnelles et l'étude de la sensibilité aux antibiotiques selon les recommandations du CA-SFM.

Résultats

Durant la période d'étude, sur un total de 2027 bactériémies vraies, 441 étaient poly-bactériennes (21,8%). La majorité des bactériémies était positive à deux bactéries (88,4%). Au total, 927 souches étaient isolées dont 742 bacilles Gram négatif (BGN) (80%) et 183 cocci Gram positif (CGP) (20%). Les bactériémies poly-bactériennes étaient dues à un BGN ou plus (n=262, 59,4%), un CGP ou plus (n=6, 1,4%) ou à l'association de BGN et de CGP (n=173, 39,2%). Les souches les plus isolées étaient *S. aureus* (n=145, 15,6%), *K. pneumoniae* (n=141, 15,2%), *P. aeruginosa* (n=106, 11,4%) et *A. baumannii* (n=106, 11,4%). *S. aureus* était résistant à la méticilline dans 61,8% des cas. La résistance de *K. pneumoniae* était de 71,8% au céfotaxime, 24,8% à l'imipénème et 4,8% à la colistine. Les taux de résistance de *P. aeruginosa* et d'*A. baumannii* étaient de 40,4% et 87,7% à la ceftazidime, de 73,1% et 81,1% à l'imipénème et de 3,5% et 2% à la colistine, respectivement.

Conclusion

Devant la prévalence élevée des bactériémies poly-bactériennes et les taux de résistances élevés chez les brûlés, la surveillance de ces infections s'impose.

N° 368**STAPHYLOCOCCUS AUREUS : PROFIL DE RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES**

H. RHIM, M. BEN MAOUIA, O. HADDAD, Y. KADRI, S. NOOMEN, M. MASTOURI

Laboratoire de Microbiologie - CHU Fattouma Bourguiba Monastir

Objectif-Introduction

L'incidence croissante des souches de *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM) est un phénomène préoccupant à l'échelle mondiale. Le but de cette étude est d'évaluer la sensibilité aux antibiotiques des souches de *Staphylococcus aureus* isolées dans notre hôpital.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective sur 5 ans (2015-2019), ayant porté sur les souches de *S. aureus* isolées au laboratoire de Microbiologie du CHU Fattouma Bourguiba de Monastir. L'identification bactérienne a été faite selon les méthodes conventionnelles et la sensibilité aux antibiotiques selon les normes du CA-SFM/EUCAST.

Résultats

Durant la période d'étude, on a isolé 1788 souches de *S. aureus* (soit 40,9% du total des cocci à Gram positif). La majorité des souches a été résistante à la pénicilline G et 20,5% à la méticilline. Les autres principales résistances rapportées ont concerné l'acide fusidique, la tétracycline, la kanamycine, la norfloxacine, la rifampicine, la gentamicine, la fosfomycine, le cotrimoxazole avec les fréquences de 30,4%, 29,7%, 28,5%, 8,1%, 13,6%, 9,2%, 7,0%, 5,8% respectivement. 8 souches uniquement ont été de sensibilité diminuée aux glycopeptides. L'incidence des SARM a été plus élevée en milieu de réanimation (23,6%) suivi des urgences (23,5%). Les résistances les plus fréquemment associées aux SARM ont concerné la kanamycine (61%), l'acide fusidique (48,8%), la norfloxacine (37,4%), la gentamicine (29,8%), la rifampicine (23,6%), le cotrimoxazole (16,5%) et la fosfomycine (13,9%).

Conclusion

Le taux des SARM est élevé. La résistance à la méticilline ne concerne plus uniquement le milieu hospitalier. Les glycopeptides sont encore des antibiotiques efficaces sur les SARM dans notre hôpital.

N° 369**PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES INFECTIONS PÉRITONÉALES**

H. LAMARI, A.MELLOULI, S.DHRAIEF, L. THABET

Laboratoire de biologie médicale et banque du sang, Centre de Traumatologie et des grands brûlés, Tunis ,Tunisie

Objectif-Introduction

Les infections intra-abdominales sont des infections redoutables, en particulier les infections péritonéales. Les entérobactéries et les anaérobies sont les germes les plus incriminés. Toutefois, l'émergence de souches multi-résistantes incite à réviser le profil bactériologique de ces infections. L'objectif de notre étude était de déterminer le profil bactériologique des infections péritonéales dans le centre de traumatologie et des grands brûlés (CTGB).

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude rétrospective a inclus toutes les souches bactériennes non redondantes, entre janvier 2012 et décembre 2019, isolées des prélèvements de liquides péritonéaux, au CTGB. L'identification bactérienne a été faite par les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les normes du CA-SFM, annuellement révisés. La recherche des anaérobies n'a pas été faite.

Résultats

Durant la période d'étude, 168 prélèvements étaient positifs permettant l'isolement de 205 bactéries. Les cultures positives étaient poly-bactériennes dans 20% des cas. Les principales espèces isolées étaient *Escherichia coli* (40,5%) suivi par les bacilles à Gram Négatif non fermentaires (BGN-NF) (19%) et *Klebsiella pneumoniae*

(15%). Les BGN-NF étaient dominés par *Pseudomonas aeruginosa* (64%) et *Acinetobacter baumannii* (28%). Les taux de résistances des entérobactéries étaient de 36% au céfotaxime, de 4% à l'ertapénème, de 28% à la gentamicine et de 23% à la ciprofloxacine. La résistance des BGN-NF à la ceftazidime, à l'imipénème, à la gentamicine et à la ciprofloxacine étaient de 36%, 41%, 36% et 21%, respectivement.

Conclusion

Devant la fréquence des résistances des souches bactériennes responsables d'infections péritonéales dans notre centre, l'instauration d'un protocole de prélèvement systématique des infections intra-abdominales s'impose afin d'optimiser l'antibiothérapie.

N° 370

EVOLUTION DES INFECTIONS À BACTÉRIES MULTIRÉSISTANTES AU SERVICE DE NÉONATOLOGIE

A. ABED¹, A. FERJANI¹⁻², S. RICH¹, L. KANZARI¹⁻²,
A. RHAÏEM¹⁻², A. FAKHFAKH¹⁻²,
I. BOUTIBA-BEN BOUBAKER¹⁻²

- 1- Hôpital Charles Nicolle, Laboratoire de Microbiologie, 1006, Tunis, Tunisie
- 2- Université de Tunis El Manar, Faculté de Médecine de Tunis, Laboratoire de recherche « Résistance aux antimicrobiens », 1007, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

L'émergence des bactéries multi-résistantes (BMR) constituent un problème majeur de santé publique partout dans le monde. Les infections causées par ce type de bactéries sont particulièrement graves en unité de néonatalogie vu la fragilité du terrain. Objectif : Rapporter l'évolution sur 05 ans des infections à BMR au service de néonatalogie de l'hôpital Charles Nicolle.

Matériel (Patients) et méthodes

Une étude rétrospective descriptive est menée sur une période de 5 ans (Janvier 2015-Décembre

2019). Elle a été effectuée au laboratoire de microbiologie de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis, portant sur toutes les BMR non redondantes, isolées au service de néonatalogie de l'hôpital Charles Nicolle. Les BMR provenaient de différents prélèvements. L'identification bactérienne a été réalisée par Api 20 E (BioMérieux) et l'étude de la sensibilité aux antibiotiques était réalisée selon les recommandations du CA-SFM.

Résultats

Nous avons colligé 286 BMR, provenant essentiellement des prélèvements pulmonaires (38,1%) et des hémocultures (30%). Les entérobactéries productrices des bêta-lactamases à spectre élargi (BLSE) étaient les BMR les plus fréquemment isolées (59,8%), suivies des espèces : *Acinetobacter baumannii* résistant à l'imipénème (25,9%) et du *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (6,7%). Douze souches d'Enterococcus résistantes à la Vancomycine (4,2%) ont été isolées. Les entérobactéries résistantes aux céphalosporines de 3ème génération représentaient les BMR les plus fréquemment isolées. Leur fréquence n'a pas pratiquement changé entre 2015 (29%) et 2019 (20%) chez *Escherichia coli* alors que chez Kp elle est passée de 66% (2015) à 80% (2019). La production de carbapénémases qui était inexistante en 2015 a été observée chez 3% des souches de Kp en 2019.

Conclusion

Les infections à BMR ne cessent d'augmenter, l'application des règles élémentaires d'hygiène hospitalière et la mise en place d'un système de surveillance sont des mesures urgentes et fortement recommandées.

N° 372**STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE :
PROFIL DE RÉSISTANCE DES SOUCHES
INVASIVES**

H. RHIM, I. KAROUÏ, O. HADDAD, Y. KADRI,
S. NOOMEN, M. MASTOURI

Laboratoire de Microbiologie - CHU Fattouma
Bourguiba Monastir-Tunisie

Objectif-Introduction

Les infections invasives à *Streptococcus pneumoniae* constituent une cause majeure de morbidité et de mortalité dans le monde entier. Le but de cette étude est d'évaluer l'épidémiologie et la résistance aux antibiotiques des souches invasives de *S. pneumoniae*.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective sur 8 ans (2012-2019), ayant porté sur toutes les souches invasives de *S. pneumoniae* isolés chez les patients hospitalisés ou consultants au CHU de Monastir. L'identification et l'étude de la sensibilité aux antibiotiques ont été réalisées au laboratoire de Microbiologie du même hôpital selon les recommandations de CA-SFM/EUCAST. L'étude des concentrations minimales inhibitrices de la pénicilline G, amoxicilline et céfotaxime a été effectuée par la méthode du E-test (bioMérieux, France).

Résultats

Au cours de la période d'étude, nous avons colligé 78 souches invasives de *S. pneumoniae* isolées de liquides de ponction dont le liquide céphalo-rachidien, d'hémocultures et de pus profonds dans 79,5%, 16,7% et 3,8% des cas respectivement. Nos souches ont été parvenues majoritairement du service de pédiatrie (47,3%). Nous avons isolé 33 souches de pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline (soit un taux de 42,3% du total des isolats) dont 18 souches pédiatriques. Une résistance de bas niveau à la pénicilline G, amoxicilline et céfotaxime a été observée chez 21,14 et 16 souches respectivement. Tandis qu'une résistance de haut niveau s'est exprimée chez 12, 7 et une souche respectivement. Les taux de résistance

respectifs du total des isolats à l'érythromycine, lincomycine, cotrimoxazole, tétracycline, chloramphénicol et rifampicine ont été de 55,8%, 42%, 38%, 32,6%, 15,3% et 10%.

Conclusion

Le nombre des souches invasives de pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline n'est pas négligeable dans notre CHU d'où la surveillance de telles souches et de leurs résistances aux autres antibiotiques est indispensable.

N° 373**COLONISATION ET INFECTION À
PSEUDOMONAS AERUGINOSA CHEZ
LES BRÛLÉS**

S. FRIGUI¹, JEBARI MAROUA¹, S. DHRAIEF¹,
A. MOKLINE², A. MESSADI², L. THABET¹

1- Laboratoire de Biologie Clinique, Centre de
Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben
Arous, Tunisie

2- Service de Réanimation des Brûlés, Centre de
Traumatologie et des Grands Brûlés, Ben
Arous, Tunisie

Objectif-Introduction

P.aeruginosa est parmi les germes les plus incriminés dans les infections chez les brûlés. Les souches isolées sont souvent multirésistantes, compliquant la prise en charge de ces patients. Notre objectif était d'étudier l'épidémiologie de la colonisation et de l'infection à *P.aeruginosa* chez les brûlés.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective (2012-2019) incluant toutes les souches non répétitives de *P.aeruginosa* isolées chez les patients hospitalisés dans le service de réanimation des brûlés du Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés. L'identification bactérienne a été faite selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les normes du CA-SFM, actualisées chaque année.

Résultats

Nous avons colligé 1649 souches non répétitives de *P.aeruginosa*. Il était le germe dominant de l'écologie bactérienne du service de réanimation des brûlés (15%). Les densités d'incidence de la colonisation et de l'infection à *P.aeruginosa* étaient de 16,1‰ journées d'hospitalisations (JH) et 16,5‰ JH, respectivement. Une corrélation positive et statistiquement significative a été retrouvée entre la colonisation et l'infection à *P.aeruginosa* ($rs=1;p=0,004$). Les souches de colonisation étaient essentiellement cutanées (25,1%) et de cathéters centraux (22,3%). Les bactériémies dominaient les infections (19,5%). Elles étaient à point de départ cutané dans 22,1% des cas et liées aux cathéters dans 18,3% des cas. Les taux d'antibiorésistance étaient élevés: 72,4% pour la pipéracilline- tazobactame, 49,4% pour la cef-tazidime, 70,5% pour l'imipénème, 74,6% pour l'amikacine et 56,5% pour la ciprofloxacine. Aucune souche n'était résistante à la colistine. Le taux des bactéries multi-résistantes (BMR) était de 78%. Le taux des souches productrices de métallo-carbapénèmase était de 14,4%.

Conclusion

Les incidences de colonisation et d'infection à *P.aeruginosa* étaient élevées avec une corrélation significative entre la colonisation et l'infection. Un taux élevé de BMR a été retrouvé imposant le renforcement des mesures d'hygiène et le bon usage des antibiotiques.

N° 374

ENTEROCOCCUS FAECALIS : EPIDÉMIOLOGIE ET RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

H. RHIM, I. BEN ABDALLAH, O. HADDAD,
Y. KADRI, S. NOOMEN, M. MASTOURI

Laboratoire de Microbiologie - CHU Fattouma
Bourguiba Monastir

Objectif-Introduction

Les infections nosocomiales à *Enterococcus faecalis* sont préoccupantes face à ses résistances

naturelles et acquises multiples liées surtout à la pression de sélection exercée par les céphalosporines de 3ème génération. Le but de cette étude est d'évaluer la sensibilité aux antibiotiques des souches d'*E. faecalis* isolées dans notre CHU.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur 8 ans (2012-2019), ayant portée sur toutes les souches d'*E. faecalis* provenant de malades consultants et/ou hospitalisés au CHU Fattouma Bourguiba de Monastir. L'identification bactérienne selon les méthodes conventionnelles et la sensibilité aux antibiotiques selon les recommandations du CA-SFM/EUCAST ont été réalisées au laboratoire de Microbiologie du même CHU.

Résultats

Au cours de la période d'étude, nous avons colligé 860 souches d'*E. faecalis* (soit 10,8% du total des cocci à Gram positif). La plupart de nos souches ont été parvenues des services de chirurgie (42,3%) et des hôpitaux régionaux et dispensaires locaux (20,2%). Les prélèvements de pus et d'urines ont été majoritaires. Ils ont représenté 45% et 36% respectivement. Les taux de résistance à l'ampicilline, érythromycine, rifampicine et au linézolide ont été de 16,4%, 80,7%, 34,1% et 13,5% respectivement. La résistance aux glycopeptides était de 4%.

Conclusion

Face à ces résistances multiples et la gravité des infections à *E. faecalis*, une surveillance régulière du profil de sensibilité aux antibiotiques est primordiale.

N° 375**KLEBSIELLA PNEUMONIAE :
RÉSISTANCE À LA CIPROFLOXACINE**H. RHIM, H. DHIFALLAH, O. HADDAD, Y. KADRI,
S. NOOMEN, M. MASTOURILaboratoire de Microbiologie - CHU Fattouma
Bourguiba Monastir - Tunisie**Objectif-Introduction**

La résistance de *Klebsiella pneumoniae* aux fluoroquinolones est de plus en plus décrite ces dernières années. L'objectif de notre travail est d'évaluer la fréquence des souches de *K. pneumoniae* résistantes aux fluoroquinolones isolées à l'hôpital de Monastir ainsi que leur profil de sensibilité aux autres familles d'antibiotiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant porté sur toutes les souches de *K. pneumoniae* résistantes à la ciprofloxacine, isolées au laboratoire de Microbiologie du CHU Fattouma Bourguiba de Monastir durant une période de 5 ans (2015-2019). L'identification bactérienne a été effectuée selon les méthodes conventionnelles usuelles et l'étude de la sensibilité aux antibiotiques selon les recommandations du CA-SFM/EUCAST.

Résultats

Au cours de la période d'étude et sur les 2591 souches de *K. pneumoniae* isolées, 903 (34,8%) ont été résistantes à la ciprofloxacine. Ces dernières ont été plus fréquentes dans les services de réanimation et de chirurgie (29,3% et 23,7% respectivement). Les souches de *K. pneumoniae* résistantes à la ciprofloxacine ont été isolées essentiellement à partir des urines (43,3%), des prélèvements sur matériel (18,3%) et des suppurations (16,4%). Les fréquences de résistance croisée avec l'association amoxicilline-acide clavulanique, le céfotaxime, l'amikacine et avec le cotrimoxazole ont été de : 87,1%, 84%, 17,7%, 13,1% et 84,4% respectivement. Soixante-quatre pourcent des souches résistantes à la ciprofloxacine ont été productrices de bêta-lactamase à spectre élargi (BLSE),

36% de céphalosporinase hyperproduite et 23,4% ont été résistantes à l'ertapénème.

Conclusion

La résistance aux fluoroquinolones des souches de *K. pneumoniae* est fréquente et souvent associée à une résistance aux bêta-lactamines, ce qui pose, de nos jours, un vrai problème thérapeutique et incite à une meilleure surveillance de la résistance aux antibiotiques.

N° 377**ENTEROBACTER CLOACAE : PROFIL DE
RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES**H. RHIM, H. DHIFALLAH, O. HADDAD, Y. KADRI,
S. NOOMEN, M. MASTOURILaboratoire de Microbiologie - CHU Fattouma
Bourguiba Monastir - Tunisie**Objectif-Introduction**

Enterobacter cloacae est fréquemment impliqué dans les infections nosocomiales. Sa résistance aux antibiotiques est de plus en plus fréquente. L'objectif de notre étude est de déterminer l'épidémiologie et d'évaluer l'antibiorésistance des souches d'*E. cloacae* dans notre CHU.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur une période de 5 ans (2015-2019), portant sur toutes les souches d'*E. cloacae* isolées au laboratoire de Microbiologie du CHU de Monastir et collectées de différents prélèvements de malades consultants ou hospitalisés au même CHU. L'identification bactérienne a été effectuée selon les méthodes microbiologiques conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations du CA-SFM/EUCAST.

Résultats

Au total, 663 souches d'*E. cloacae* ont été colligées. La majorité a été parvenue des services de chirurgie (42,9%). Les souches d'*E. cloacae* ont été

isolées surtout de prélèvements de pus (42,4%), de prélèvements urinaires (31%) et d'hémocultures (9,5%). Les taux de résistance à la ticarcilline, l'association ticarcilline/acide clavulanique, pipéracilline, l'association pipéracilline / tazobactam, le céfotaxime et à l'ertapénème ont été respectivement de 36,2%, 31,5%, 38,7%, 18,3%, 25,8% et 6,7%. Les taux de résistance à l'amikacine, la gentamicine, l'ofloxacine et la ciprofloxacine ont été respectivement de 2,6%, 21,1%, 20% et 18,6%. Aucune résistance à la colistine n'a été notée. Environ la moitié des souches résistantes aux céphalosporines de 3ème génération ont été productrices de bêta-lactamases à spectre élargi. Le taux de résistance à l'association pipéracilline/tazobactam, rifampicine, gentamicine, cotrimoxazole et aux quinolones dépasse les 60%. L'amikacine et l'imipénème gardent une certaine efficacité sur les souches résistantes aux C3G avec des taux de résistance de 9,8% et 19,4% respectivement.

Conclusion

Face à ses résistances multiples et à la gravité des infections nosocomiales à *E. cloacae*, une surveillance régulière du profil de sensibilité aux antibiotiques et le renforcement des mesures de prévention des infections à ce germe sont primordiales.

N° 378

PSEUDOMONAS AERUGINOSA ET ACINETOBACTER BAUMANNII ISOLÉS AU CHU DE MONASTIR

H. RHIM, M. BEN MAOUIA, O. HADDAD, Y. KADRI, S. NOOMEN, M. MASTOURI

Laboratoire de Microbiologie - CHU Fattouma Bourguiba Monastir

Objectif-Introduction

Pseudomonas aeruginosa et *Acinetobacter baumannii* sont deux germes dont l'adaptabilité aux antibiotiques est illimitée à cause de leurs résistances naturelles élevées et de leurs résistances acquises rapides et fréquentes. Le but de cette étude est d'évaluer la sensibilité aux antibiotiques de ces bactéries dans notre CHU.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur toutes les souches de *P. aeruginosa* et d'*A. baumannii* isolées et identifiées selon les méthodes conventionnelles au laboratoire de Microbiologie du CHU de Monastir durant les années 2015-2019. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations du CA-SFM/EUCAST.

Résultats

Au cours de la période d'étude, on a isolé 1458 souches de *P. aeruginosa* et 625 souches d'*A. baumannii*. La majorité des isolats de *P. aeruginosa* a été parvenue des services de chirurgie (37%) et alors que plus de la moitié d'*A. baumannii* a été parvenue des services de réanimation (66,7%). La plupart des souches ont été isolées à partir de supurations (44,4%) pour *P.aeruginosa* et de prélèvements pulmonaires (51,9%) pour *A. baumannii*. Les taux respectifs de résistance à la ticarcilline, ceftazidime et à l'imipénème ont été de 93,7%, 91,8% et 87% chez *A. baumannii*. Ils ont été plus bas (27,6%, 14,6% et 28% respectivement) chez *P. aeruginosa*. Les souches de *P. aeruginosa* résistantes à l'imipénème ont été résistantes à l'amikacine et à la ciprofloxacine dans 37,4% et 43% des cas. Ces associations de fréquence ont été plus fréquentes chez *A. baumannii* (95% et 99,7% respectivement). Aucune résistance à la colistine n'a été notée chez les deux germes.

Conclusion

Face à ses résistances multiples et à la gravité des infections nosocomiales à *P. aeruginosa* et à *A. baumannii*, une surveillance régulière du profil de sensibilité aux antibiotiques et le renforcement des mesures de prévention des infections à ces germes sont primordiales.

N° 379

COLONISATION CUTANÉE À BMR ET BACTÉRIÉMIES CHEZ LE GRAND BRÛLÉ

H. LAMARI*¹, S. FRIGUI¹, S. DHRAIEF¹,
A. MESSADI², L. THABET¹

Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés de Ben Arous

1 - Laboratoire de biologie médicale et banque du sang

2- Service de réanimation des brûlés

Objectif-Introduction

La colonisation cutanée à BMR constitue un facteur de risque de bactériémie, qui est la première cause de mortalité chez le grand brûlé. Notre objectif était d'étudier le profil bactériologique de la colonisation cutanée et des bactériémies à point de départ cutané dans un service de réanimation des brûlés.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude rétrospective a inclus les prélèvements cutanés positifs et les bactériémies chez les patients hospitalisés dans le service de réanimation des brûlés au Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés entre janvier 2012 et décembre 2019. L'identification bactérienne a été réalisée selon les méthodes conventionnelles et l'étude de la sensibilité aux antibiotiques selon les recommandations du CA-SFM, annuellement actualisées. Les BMR incluses dans notre étude étaient : les entérobactéries productrices de carbapénèmes (EPC), *A.baumannii* et *P.aeruginosa* multi-résistants et *S.aureus* résistant à la méticilline (SARM).

Résultats

Parmi 2512 souches de colonisation cutanée identifiées pendant la période d'étude, 1542 étaient des BMR (61,38%). Elles étaient dominées par *P.aeruginosa* (44,3%), suivi de SARM (33,9%), d'*A.baumannii* (13,6%) et d'EPC (8,2%). Durant la même période, 3239 souches responsables de bactériémies ont été isolées, dont 1204 étaient des BMR (37,17%). Elles étaient également dominées par *P.aeruginosa* (32,1%), suivi de SARM

(22,7%), d'*A.baumannii* (29,2%) et d'EPC (16%). Parmi les bactériémies à BMR, 14% des bactériémies à *P.aeruginosa*, 12% des bactériémies à *A.baumannii*, 6% des bactériémies à EPC et 4% des bactériémies à SARM étaient à point de départ cutané.

Conclusion

Notre étude a montré un taux élevé de BMR aussi bien dans les colonisations cutanées que dans les bactériémies à point de départ cutané. Toutefois, une étude prospective comparative permettant de confirmer que la colonisation cutanée à BMR est un facteur de risque de bactériémie chez le brûlé semble nécessaire.

N° 380

ÉVALUATION DES PERFORMANCES ANALYTIQUES DU KIT BIOFIRE RP2.1

D. SAHLI¹, M. GDOURA¹, H. HALOUANI¹,
H. TRIKI¹

1- Laboratoire de virologie clinique Institut Pasteur, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

En mars 2020, l'Organisation mondiale de la santé a déclaré la pandémie COVID-19, causée par le SARS-CoV2. Pour le diagnostic biologique, des tests de biologie moléculaire ont été élaborés. Dans ce contexte, on se propose d'étudier les performances analytiques du kit BioFire RP2.1, PCR Multiplex qui détecte 21 agents pathogènes respiratoires (virus et bactéries) en 45 minutes environ.

Matériel (Patients) et méthodes

30 prélèvements nasopharyngés, préalablement testés par rt-PCR (in-house protocole, 29 par IPP 1 par HKU) au laboratoire de Virologie clinique de l'institut Pasteur de Tunis, ont été testés par le kit BioFire RP2.1 conformément aux recommandations du fournisseur. Les prélèvements étaient bien conservés à -80°C, la prise d'essai était de 300µl.

Résultats

Toutes les cartouches ont donné des contrôles internes valides et une réaction complète. Tous les échantillons positifs Biofire étaient également positifs RT PCR (n=19), les cT ont varié de 15 à 38. Parmi les échantillons négatifs SARS-COV 2 Biofire (n=11), on a eu 3 prélèvements positifs par rt-PCR, les cT ont varié de 26 à 32, 5 prélèvements négatifs également par rt-PCR, 2 prélèvements douteux par RT-PCR avec des cT tardifs confirmés par une deuxième réaction et 3 positifs en Rhino/entérovirus. Sensibilité = $VP / (VP+FN) = 86,36\%$
Spécificité = $VN / (VN+FP) = 100\%$

Conclusion

L'évaluation des performances analytiques du kit Biofire a confirmé l'excellente spécificité validée in silico par le fournisseur et la bonne sensibilité du test obtenue sur des prélèvements réels (spécificité 100%, sensibilité 86,36% à l'IPT, contre spécificité 100% et sensibilité 98% fournisseur). Toutefois, ce ne sont que des résultats obtenus sur un échantillon réduit de 30 prélèvements. L'évaluation de la limite de détection du SARS COV2 et l'étude de la reproductibilité sont à privilégier lors des prochaines études.

N° 383**EVOLUTION DE L'INCIDENCE DE L'HÉPATITE A À SOUSSE**

**A. KETATA, O. HAZGUI, M. MARZOUK,
I. HANDOUS, N. HANNACHI, Y. BEN SALEM,
J. BOUKADIDA**

**Laboratoire de Microbiologie et Immunologie,
UR12SP34, CHU Farhat Hached, Sousse, Tunisie**

Objectif-Introduction

L'épidémiologie de l'hépatite A est liée au développement des conditions socio-économiques et d'hygiène. L'amélioration de ces conditions peut s'accompagner, paradoxalement, d'éclosions d'épidémies à cause du recul de l'âge d'infection. Notre Objectif est d'étudier l'évolu-

tion de l'incidence de l'hépatite A dans la région de Sousse sur une période de 5ans et demi.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective des données du laboratoire de Microbiologie du CHU F.Hached, de Janvier 2015 à Juin 2020. Un total de 1724 demandes de sérologies d'hépatite A a été analysé. Le diagnostic d'hépatite A récente s'est basé sur la détection des IgM anti-VHA par technique d'immunoanalyse automatique par chimiluminescence (Architect Abbott®).

Résultats

255 cas d'hépatite A ont été enregistrés avec une moyenne d'âge de 13,69. En 2015, seulement 7cas ont été notés essentiellement entre Mai et Novembre, suivi en 2016 par une légère hausse (29cas), le mois le plus touché étant Décembre (12cas). La Tunisie a connu en 2017 une flambée épidémique avec 112cas dont presque la moitié entre Avril et Mai (46cas). Depuis, le nombre a diminué avec 58 cas en 2018, surtout durant novembre et décembre (27 cas) et 46 cas en 2019 répartis sur toute l'année. Toutefois, durant les 6 premiers mois de 2020 seulement 3 cas ont été enregistrés. La fièvre, la cytolyse et la cholestase étaient les principaux signes rapportés dans respectivement 50,19%; 42,74% et 41,17% des cas. Des formes sévères avec TP abaissé (<50%) ont été notées dans 7 cas (moyenne d'âge de 21 ans) avec un décès chez un sujet de 25 ans.

Conclusion

Cette série montre une flambée épidémique en 2017. La réduction des cas ensuite serait liée à l'instauration urgente du plan de lutte contre l'hépatiteA, notamment la vaccination comme préconisée par l'OMS. Toutefois, cette diminution des cas ne doit pas être accompagnée d'une moindre vigilance.

N° 389

LES ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG DANS UN INSTITUT SPÉCIALISÉ

K. EL AREM, A. DRIDI, Y. BEN LAMINE, R. NSIRI, S. BOUHALILA-BESBES

Laboratoire de Biologie Clinique, Unité de Microbiologie, Institut Mohamed Kassab d'Orthopédie

Objectif-Introduction

Les accidents d'exposition au sang (AES) peuvent entraîner des conséquences potentiellement graves notamment la contamination par les virus de l'hépatite B et l'hépatite C ainsi que le virus de l'immunodéficience humaine. Dans ce travail, on se propose d'analyser tous les AES des professionnels de la santé et d'étudier le statut sérologique des victimes et des patients sources.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective menée à l'Institut Mohamed Kassab d'Orthopédie qui s'est déroulée sur une période de deux années (2018-2019). Les données ont été recueillies à partir des registres de sérologie du laboratoire.

Résultats

Au total, 61 cas d'AES ont été enregistrés durant la période d'étude : 26 en 2018 et 39 en 2019. La déclaration de l'AES a été faite dans 43 cas pour la victime et pour la source d'une manière concomitante. Pour les victimes; une prédominance des femmes (66,67%) a été constatée. L'immunisation contre l'hépatite B a été retrouvée seulement dans 49,12%. Le schéma de contrôle post AES n'a pas été respecté ; le contrôle de la sérologie au 3ème mois et au 6ème mois a été effectué respectivement chez 3 victimes. Le suivi sérologique pour les victimes était complet uniquement dans 29 cas. Concernant les patients sources : 45 ont présenté un statut sérologique inconnu contre un unique cas dont la sérologie virale était connue d'emblée au moment de l'AES. Nous avons noté un seul cas de découverte fortuite de l'hépatite C.

Conclusion

Les AES du personnel soignant sont liés à des com-

portements à risque dont l'explication doit tenir compte en particulier d'une formation insuffisante, du non-usage de dispositifs de sécurité adaptés et des conditions de travail.

N° 395

HAEMOPHILUS INFLUENZAE : EPIDÉMIOLOGIE ET RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

H. RHIM, I. KAROU, O. HADDAD, Y. KADRI, S. NOOMEN, M. MASTOURI

Laboratoire de Microbiologie - CHU Fattouma Bourguiba Monastir-Tunisie

Objectif-Introduction

Haemophilus influenzae est un germe pyogène responsable d'infections variées dont celles des voies respiratoires, y compris les otites aiguës, les sinusites et les pneumonies. Ce travail a pour objectif d'évaluer la résistance aux antibiotiques des souches d'*H. influenzae* responsables d'infections respiratoires dans notre CHU.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur 8 ans (2012-2019), ayant porté sur toutes les souches d'*H. influenzae* provenant des prélèvements respiratoires réalisés chez les malades consultants et/ou hospitalisés au CHU Fattouma Bourguiba de Monastir. L'identification bactérienne a été effectuée selon les méthodes bactériologiques conventionnelles (galerie d'identification API NH bioMérieux, France). L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été faite selon les recommandations du CA-SFM/EUCAST.

Résultats

Au cours de la période d'étude, on a isolé 153 souches d'*H. influenzae* à partir des prélèvements respiratoires. Les prélèvements ont été essentiellement représentés par les aspirations trachéales (47%) et les expectorations (26,1%). Ils ont été parvenus majoritairement des services de réanimation (65,4%) suivis du service de pneumologie (13%). Une production de pénicillinase a

été détectée chez 55,5% des souches. Les fréquences de résistance d'*H. influenzae* à l'ampicilline, amoxicilline-acide clavulanique, acide nalidixique, ciprofloxacine, kanamycine, gentamicine, cotrimoxazole, rifampicine, chloramphénicol et à la tétracycline ont été de 65,1%, 20,8%, 21,5%, 20,3%, 49,1%, 31,2%, 43,9%, 39,9%, 34,9% et 23,6% respectivement.

Conclusion

La fréquence élevée des infections respiratoires à *H. influenzae* chez les patients fragilisés hospitalisés en milieu de réanimation, ainsi que le taux élevés aux antibiotiques impliquent un respect de la vaccination contre ce germe.

N° 409

INFECTIONS ASSOCIÉES AUX SOINS EN CARCINOLOGIE : PRÉVALENCE ET ANTI-BIORÉSISTANCE

M. JEBARI, M. CHELLI, M. BEN DABBABI, S. BELAAM, N. TRABELSI, S. CHALBI, S. GARA

Service de Biologie Clinique. Institut Salah Azaiz, Tunis. Tunisie

Objectif-Introduction

Les infections associées aux soins (IAS) sont des maladies potentiellement graves chez les patients cancéreux. L'objectif de cette étude était de déterminer la prévalence et la résistance bactérienne des IAS dans un centre de carcinologie.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective (août 2019 -janvier 2020) ayant inclus toutes les cultures positives des prélèvements bactériologiques adressés au service de biologie clinique de l'Institut Salah Azaiz. La définition adoptée des IAS était celle du CDC d'Atlanta. L'identification bactérienne a été réalisée par les méthodes conventionnelles et l'étude de la sensibilité aux antibiotiques selon les recommandations du CA-SFM.

Résultats

La prévalence des IAS était de 38.5% (64/166).

L'âge moyen était de 59 ans avec un sex ratio de 1.3 (36 femmes /28 hommes). L'infection des plaies post-opératoires était l'IAS la plus fréquente (47%) suivie des infections urinaires (28%). Le ratio Bacilles à Gram-négatif (BGN) / Cocci à Gram-positif (CGP) était de 15. Les deux germes les plus fréquemment isolés étaient *Klebsiella pneumoniae* (34%) et *Pseudomonas aeruginosa* (16%). Les taux de résistance aux antibiotiques chez *K. pneumoniae* était de 46% pour amoxicilline-acide clavulanique, 19% pour pipéracilline-tazobactam, 38% céfotaxime, 10% pour ceftazidime, 38% pour amikacine et 5% pour la fosfomycine. Pour les souches de *P.aeruginosa*, les résistances à la pipéracilline-tazobactam et ceftazidime étaient respectivement de 20% et 10%. La résistance à la ciprofloxacine était de 60% et la résistance à la gentamicine était de 30%. Aucune résistance à la colistine chez *K. pneumoniae* et *P.aeruginosa* n'a été notée.

Conclusion

Devant la nette prédominance des BGN dans les IAS chez les patients cancéreux, avec des taux élevés de résistance aux antibiotiques, il est impératif de respecter strictement les mesures d'hygiène hospitalière et d'utiliser les antibiotiques rationnellement afin de limiter la transmission croisée manuportée et instrumentale.

N° 410

DERMO-HYPODERMITES BACTÉRIENNES NÉCROSANTES ET FASCIITES NÉCROSANTES DES MEMBRES

M. BEN JEMAA, M. GHORBEL, A. LAJMI, S. FENDRI, T. BARDAA, A. ABID, M. NAIFER, N. H. BEN AYED, M. AOUI, W. ZRIBI, K. AYEDI, H. KESKES

Objectif-Introduction

Les dermo-hypodermes bactériennes nécrosantes et fasciites nécrosantes (DHBN-FN) sont des affections assez rares caractérisées par une infection profonde rapidement progressive et extensive de l'hypoderme et des fascias sous-cutanés, avec tendance nécrosante et toxicité sys-

témique sévère. Ces affections touchent souvent des terrains fragiles avec des capacités immunitaires précaires. Les germes en cause sont variés dominés par les streptocoques avec présence des formes mono-bactériennes et des formes polymicrobiennes assez fréquentes.

Matériel (Patients) et méthodes

Une série de 73 cas de DHBN-FN périphérique traitées dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Habib Bourguiba de Sfax et recueillies durant une période de 11 ans (2010-2020). L'âge moyen était de 60 ans avec atteinte prédominante des sujets âgés de sexe masculin (de 60 à 90 ans). Le diabète était la tare la plus fréquemment notée dans 41% des cas. Le membre inférieur était plus atteint dans 76% des cas avec des lésions touchant essentiellement la jambe. Tous les patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical consistant en une excision large de tous les tissus infectés et nécrotiques. La culture des prélèvements bactériologiques peropératoires était mono-bactérienne (75% des cas), polymicrobienne (15% des cas) et négative (10% des cas). Le streptocoque beta-hémolytique était le germe le plus fréquemment trouvé dans 75% des cas. Une antibiothérapie à large spectre contenant des associations synergiques était administrée pour tous les patients avec adaptation secondaire après obtention des résultats de l'antibiogramme.

Résultats

L'évolution était favorable dans 95% des cas avec contrôle général et local de l'infection et cicatrisation cutanée. Quatre patients sont décédés.

Conclusion

Les DHBN-FN représentent un problème de santé publique qui, associées aux difficultés connues de diagnostic et de prise en charge, justifient la mise en place urgente d'un protocole de soins bien précis. Le traitement est médico-chirurgical.

N° 412

EPIDÉMIOLOGIE DES INFECTIONS À *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* EN MILIEU PÉDIATRIQUE

R. CHEHAIBI¹, S. BOUGHATTAS², F. AZOUZI²,
N. EL HADDAD¹, L. TILOUCHE², S. KETATA²,
O. BOUALLEGUE²

1- Faculté de médecine Ibn Jazzar de sousse
2- Laboratoire de microbiologie - hôpital Sahloul

Objectif-Introduction

Pseudomonas aeruginosa (*P.aeruginosa*) est un germe opportuniste fréquemment incriminé dans les infections nosocomiales. L'objectif de ce travail était de décrire son profil de sensibilité aux antibiotiques en milieu pédiatrique.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective réalisée au sein du laboratoire de microbiologie au CHU Sahloul de Sousse sur une période de 4 ans (2016-2019). Ont été inclus tous les prélèvements positifs à *P.aeruginosa* provenant de service de pédiatrie. Les souches isolées d'un même site chez le même patient dans un intervalle de moins de 15 jours ont été exclues. L'identification des germes a été effectuée selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations de CASFM/EUCAST actualisées.

Résultats

Au total, 67 souches non redondantes de *P.aeruginosa* ont été retenues. Ces souches ont été isolées majoritairement d'urines (22.4%), de sondes d'intubation (20.9%) d'hémocultures (16.4%) et à des taux moindres de pus superficiels (10.5%) de prélèvements respiratoires (10.5%) et de liquides péritonéaux (6%). Environ 54% des souches étaient résistantes à la ticarcilline, et plus d'un quart étaient résistantes à la pipéracilline (27.3%) et à l'imipénème (26.5%). Les taux de résistance à la ceftazidime et à la pipéracilline-tazobactam étaient respectivement de 18% et 16.7%. Quarante-vingt-dix-sept pour cent des souches

es ont conservé une sensibilité à l'amikacine et à la ciprofloxacine. Trois quart des souches résistantes à l'imipénème ont été isolées de sondes d'intubations et de prélèvements respiratoires. La moitié des souches résistantes à la pipéracilline-tazobactam et plus d'un tiers de souches résistantes à la ceftazidime ont été isolées de prélèvements respiratoires.

Conclusion

L'usage de dispositifs invasifs de type sonde trachéale est une porte d'entrée majeure de *P.aeruginosa* et un facteur de risque de colonisation par des souches multi-résistantes par formation de biofilm autour du dispositif médical.

N° 419

SARM ET ANTIBIOTHÉRAPIE AU SERVICE D'ORTHOPÉDIE DU CHU DE MONASTIR

M. ENNACEUR, H. BEN MESBEH, H. RHIM, D. BEN TEKAYA, O. HADDAD, Y. GUEDRI, M. MASTOURI

Laboratoire de Microbiologie, CHU Fattouma Bourguiba Monastir

Objectif-Introduction

Les patients hospitalisés en orthopédie sont des sujets fragiles ayant une prescription d'antibiotiques à large spectre en probabiliste. Notre objectif est d'étudier l'évolution des SARM en orthopédie et de rechercher une corrélation entre la consommation des antibiotiques et leur émergence.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective, descriptive, porté sur les souches de SARM isolées au laboratoire de Microbiologie du CHU de Monastir à partir de prélèvements effectués chez des patients admis au service d'orthopédie de 2014 à 2018. L'interprétation de la sensibilité aux ATB a été établie selon les recommandations du CA-SFM de l'année d'étude. La consommation des ATB a été exprimée en dose définie journalière (DDJ) rapportée à l'activité du service. Le coefficient de Spearman a été utilisé pour la recherche d'une

éventuelle corrélation.

Résultats

En orthopédie nous avons retenu 132 souches de bactéries multirésistantes (BMR). Les SARM ont représenté 38% du total de BMR durant les 5 ans d'étude. Le taux maximal de SARM était en 2014 et en 2016 avec un minimum en 2018. La consommation d'une amoxicilline associée à l'acide clavulanique (AMC) a dépassé 120 DDJ/1000 JH en 2014, 2015, 2016 et 2017. Le minimum de consommation a été noté en 2018 (100,1 DDJ/1000 JH) qui correspond au taux de SARM le plus faible (16 %). Cependant, l'étude de la corrélation n'a pas été significative ($p=0,935$)

Conclusion

Le lien entre la consommation des antibiotiques et l'émergence des SARM n'était pas établi dans notre étude. Rationnaliser l'usage des ATB associé au respect des mesures d'hygiène par le personnel soignant serait d'une importance majeure pour contrecarrer l'émergence des SARM.

N° 420

EBLSE ET ANTIBIOTHÉRAPIE AU SERVICE D'UROLOGIE DU CHU DE MONASTIR

M. ENNACEUR, H. BEN MESBEH, R. BOUGUOSSA, H. RHIM, O. HADDAD, Y. GUEDRI, M. MASTOURI

Laboratoire de Microbiologie, CHU Fattouma Bourguiba Monastir

Objectif-Introduction

L'évolution et l'émergence des bactéries multirésistantes pose un problème majeur de santé publique. En urologie, les patients sont sujets à des actes invasifs et des interventions chirurgicales décrites comme facteurs de risque d'antibiorésistance. Dans ce cadre, on se propose d'étudier l'évolution des entérobactéries beta lactamases à spectre étendu (EBLSE) en corrélation avec la consommation des antibiotiques (ATB) en urologie en vue d'entreprendre des mesures correctives.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective, portée sur les souches de EBLSE isolées au laboratoire de Microbiologie du CHU de Monastir à partir de prélèvements effectués chez des patients admis au service d'urologie de 2014 à 2018. L'interprétation de la sensibilité aux ATB a été établie selon les recommandations du CA-SFM de l'année d'étude. La consommation des ATB a été exprimée en dose définie journalière (DDJ) rapportée à l'activité du service. Le coefficient de Spearman a été utilisé pour la recherche d'une éventuelle corrélation.

Résultats

On a isolé 237 bactéries multirésistantes (BMR) pendant la période d'étude. Les EBLSE ont représenté 30,4% des BMR en urologie. On a noté une diminution du taux des EBLSE entre 2014 et 2017 et une réascension en 2018. La consommation de cefotaxime en urologie a dépassé 90 DDJ/1000JH en 2015, 2017 et 2018 avec un maximum de consommation en 2015 (104,4 DDJ/1000JH). Ce pic de consommation en 2015 lui a correspondu un taux de résistance assez élevé la même année (22,6%). Cependant, en 2018 on a noté un pourcentage maximal d'EBLSE avec seulement une consommation de 93,3 DDJ/1000JH. Cependant, l'étude de la corrélation n'a pas été significative ($p=0,873$).

Conclusion

L'aspect évolutif des EBLSE en urologie est alarmant. Une prise de conscience ainsi qu'une rationalisation de l'usage des antibiotiques relayée à une bonne hygiène du personnel de santé serait d'une grande importance pour lutter contre cette antibiorésistance.

N° 421**ANTIBIORÉSISTANCE DES BACTÉRIES MULTI-RÉSISTANTES EN MILIEU CHIRURGICAL AU CHU DE MONASTIR**

M. ENNACEUR, H. BEN MESBEH, R. BOUGUOSSA, H. RHIM, O. HADDAD, Y. GUEDRI, M. MASTOURI

Laboratoire de Microbiologie, CHU Fattouma Bourguiba Monastir

Objectif-Introduction

L'incidence des infections à BMR dans les établissements de soins ne cesse d'augmenter ce qui impose une identification rapide des patients infectés et porteurs et une maîtrise de la consommation des antibiotiques (ATB). L'objectif de notre étude est d'étudier le profil épidémiologique des BMR en milieu chirurgical et de déterminer la résistance associée pour entreprendre des mesures préventives

Matériel (Patients) et méthodes

Enquête d'observation descriptive, rétrospective, portée sur les souches de BMR isolées au laboratoire de Microbiologie du CHU Fattouma Bourguiba de Monastir à partir de différents prélèvements effectués à visée diagnostique chez des patients admis aux services chirurgicaux durant une période de 5 ans s'étalant entre le 1er Janvier 2014 et le 31 Décembre 2018. L'identification bactérienne été réalisée selon les caractéristiques bactériologiques conventionnelles. L'interprétation de la sensibilité aux ATB a été établie selon les recommandations de l'EUCAST / CA-SFM 2019.

Résultats

1068 souches de BMR ont été isolées en milieu chirurgical soit un taux de 22,3% par rapport au total d'isolats. L'incidence des BMR la plus élevée a été notée en 2018 (3,6‰). Les isolats de BMR ont été majoritaires en chirurgie générale (34,1%), chirurgie pédiatrique (24%) et en urologie (22,2%). Les BMR ont été impliqués essentiellement dans les suppurations (52,5%) et dans les urines (31,9%). Les entérobactéries résistantes aux

céphalosporines de 3^{ème} génération ont occupé la première position parmi les BMR avec une proportion majoritaire des EB productrices de bêta-lactamase à spectre élargi (EBLSE) suivi par le *Staphylococcus aureus* résistant à la Méthicilline (SARM) et le *Pseudomonas aeruginosa* résistant à l'Imipénème (PARI). Durant notre étude, nous avons noté plusieurs résistances associées aux antibiotiques de ces 3 principales catégories de BMR.

Conclusion

L'émergence rapide des BMR, au sein des services chirurgicaux, constitue une menace croissante de santé publique. La prévention de ce phénomène semble une étape primordiale pour la lutte contre ces germes.

N° 422

ENTEROBACTER CLOACAE ET CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES AU CHU DE MONASTIR

A. ABBASSI, M. ENNACEUR, O. HADDAD, Y. GUEDRI, MASTOURI.M

Laboratoire de Microbiologie, CHU Fattouma Bourguiba Monastir

Objectif-Introduction

Enterobacter cloacae est un pathogène majeur impliqué surtout dans les infections nosocomiales. Sa résistance acquise aux antibiotiques, favorisée par une pression de sélection antibiotique, pose un problème de santé publique. L'objectif de cette étude est de déterminer le profil épidémiologique des souches d'*E. cloacae* isolées au laboratoire de Microbiologie au CHU de Monastir et l'évolution de la résistance en corrélation avec la consommation antibiotique.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective sur 5 ans (2014 – 2018) portant sur les souches d'*E. cloacae* provenant des prélèvements des patients consultants et/ou hospitalisés au CHU de Monastir. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations du CA-SFM/EUCAST.

Résultats

Durant les 5 ans d'étude, on a isolé 709 souches d'*E. cloacae* parvenues principalement des services de chirurgie (40,3 %) suivis par les services des soins intensifs (23,3%). Les taux de résistance au céfotaxime, ceftazidime, ertapénème et à l'imipénème ont été de 27,1%, 27,5%, 4,6% et 6,1% respectivement. Les fréquences respectives de résistance à la ciprofloxacine et à l'amikacine ont été de 17,7% et 2,7%. Toutes nos souches ont été sensibles à la colistine. Les souches résistantes aux C3G et aux carbapénèmes ont présenté des taux élevés de résistances associées à la plupart des antibiotiques sauf la tigécycline, l'amikacine et la colistine. On n'a pas noté de corrélation significative entre l'évolution de la résistance aux C3G et la consommation de cette classe. Cette corrélation a été statistiquement significative dans le cas des carbapénèmes.

Conclusion

L'augmentation alarmante des souches d'*E. cloacae* multirésistantes impose une surveillance continue et une rationalisation de l'usage des antibiotiques

N° 423

EPIDEMIOLOGIE DE L'HEPATITE A : OU EST CE QU'ON EN EST ?

M. ENNACEUR, R. BOUGOSSA, H. BEN MESBEH, S. MHALLA, A. ELARGOUBI, M. MASTOURI

Service de microbiologie, CHU Fattouma Bourguiba de Monastir

Objectif-Introduction

L'hépatite A est une infection virale à transmission oro-fécale favorisée par le manque d'hygiène. La maladie est souvent bénigne, cependant les formes graves sont possibles et leurs fréquences augmentent avec l'âge. L'objectif de notre travail est de déterminer la prévalence de cette infection chez les patients consultants à l'hôpital FB de Monastir et pour qui une sérologie de l'hépatite A a été demandée.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive portant sur toutes les sérologies de l'hépatite A faites pendant l'année 2018. La recherche des immunoglobulines M (IgM) et G (IgG) anti-VHA a été réalisée par une technique microparticulaire couplée à la chimiluminescence (Architect-Abbot).

Résultats

Notre étude a inclus 205 patients. Une sérologie positive (IgM anti-virus de l'hépatite A positive) a été notée dans 18.5% des cas (38) vs une immunité ancienne dans 54.1%. L'asthénie et la fièvre étaient présentes dans 6/38 cas. La cytolysé hépatique semblait corrélée avec la sérologie dans 95% des cas. L'âge moyen de ces patients était de 10.8 ans [5- 60 ans] avec un sex-ratio (H/F) de 1.16. La tranche d'âge la plus touchée était entre 1 et 10 ans (45%).

Conclusion

Hormis tous les efforts, la prévalence de l'hépatite A semble encore située dans la zone intermédiaire (< à 50% à l'âge de 15 ans, avec < à 90 % à l'âge de 10 ans). L'introduction récente du vaccin dans le calendrier pour tous les enfants à l'âge de 6 ans aboutirait sans doute à modifier le profil épidémiologique de cette infection vers une prévalence plus faible.

N° 428**PROFIL MICROBIOLOGIQUE DES OSTÉOMYÉLITES AIGUES : ÉTUDE DE 173 CAS**

M. EN JEMAA, M. GHORBEL, A. LAJMI, T. BARDÂA, W. BOUAZIZ, F. SMAOUI, N. H. BEN AYED, B. MNIF, W. ZRIBI, M. TRIGUI, K. AYADI, H. KESKES

Objectif-Introduction

L'ostéomyélite aigue hématogène (OMA), est une infection de l'os par voie hématogène, due à un germe non spécifique et dont le siège de prédilection est la métaphyse en pleine croissance. Ce travail avait pour but d'exposer les aspects épidémiologiques et clinico-biologiques des OMA.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude de 173 cas d'OMA recueillies sur 25 ans (de 1995 à 2019). L'OMA a touché essentiellement les enfants de bas niveau socio-économique dont l'âge moyen était de 9,47 ans. Une nette prédominance masculine a été marquée. La notion de traumatisme est trouvée dans 43,63% des cas. Une porte d'entrée cutanée est signalée dans 17,37% des cas. Les os des membres inférieurs étaient les plus atteints. Le début était aigu dans 82,63% des cas. Douze cas d'ostéomyélite septico-pyohémiques ont été rapportés. Un syndrome inflammatoire biologique était trouvé dans la majorité des cas. Tous les patients étaient explorés par une radiographie standard du segment atteint complétée par une échographie. Le traitement chirurgical était réalisé dans 82,43 % des cas. Tous les patients ont eu une antibiothérapie initiale probabiliste. Le staphylocoque aureus sensible à la méticilline était le germe le plus fréquemment retrouvé.

Résultats

L'évolution était bonne dans la majorité des cas avec amélioration clinique précoce et normalisation des paramètres biologiques. Des complications post-opératoires précoces et tardives ont été signalées dans quelques cas. Un décès post-opératoire a été signalé chez une patiente ayant une OMA pelvienne à staphylocoque aureus résistant à la méticilline compliquée d'une atteinte pulmonaire grave.

Conclusion

L'ostéomyélite aigue constitue l'urgence orthopédique la plus grave chez l'enfant. Une prise en charge médico-chirurgicale précoce basée sur un drainage de l'abcès et une antibiothérapie adaptée garantit la bonne évolution. Le praticien doit avoir une idée sur les différents profils microbiologiques de sa région afin de bien adapter son choix d'antibiotiques.

N° 433**EVOLUTION FATALE D'UNE OSTÉOMYÉLITE PELVIENNE À STAPHYLOCOCCUS AUREUS MÉTHI-R COMMUNAUTAIRE**

M. BEN JEMAA, M. GHORBEL, L. HRIZ, M. ABID, S. FENDRI, M. TURKI, N. H. BEN AYED, A. ABID, W. BOUAZIZ, W. ZRIBI, H. KESKES

Objectif-Introduction

Le staphylocoque aureus est responsable de deux tableaux pathologiques principaux : les infections suppuratives et les syndromes liés aux toxines. Le traitement de ces formes est de plus en plus délicat avec l'apparition de souches communautaires résistantes à la méthicilline (SAMR-C). A travers un cas d'ostéomyélite pelvienne à SAMR-C, nous détaillons les caractéristiques de ces infections et nous essayons de mettre au point leur gravité.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un garçon de 12 ans, qui a consulté pour une douleur aiguë de la fosse iliaque droite, entraînant une impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit, dans un contexte de fièvre à 40°C, polypnée et confusion mentale. L'anamnèse a trouvé la notion d'un traumatisme bénin du bassin. Une discordance entre l'élévation de la VS et la CRP avec une leucocytose normale a été notée. Une tomodensitométrie thoraco-pelvienne a évoqué le diagnostic d'une ostéomyélite pelvienne compliquée de localisations pulmonaires secondaires. Il a eu un drainage chirurgical des collections pelviennes associé à une antibiothérapie parentérale.

Résultats

L'évolution a été marquée par l'installation d'une détresse respiratoire aiguë avec défaillance circulatoire et neurologique entraînant le décès du patient en moins de 48 heures après son hospitalisation. Un staphylocoque aureus résistant aux bêta-lactamines a été isolé à l'hémoculture et au prélèvement opératoire.

Conclusion

Le SAMR-C connaît une émergence endémique dans certaines régions du monde tel que les états unis. Le traitement médico-chirurgical doit être précoce. Il fait recours à une antibiothérapie à action anti-LPV. En cas d'échec les immunoglobulines polyvalentes peuvent être utiles. Les formes graves justifient l'hospitalisation en milieu de réanimation.

N° 438**LA COVID-19 INFECTERAIT PLUS LES JEUNES DURANT L'ÉTÉ**

F. GARROUCHE, I. HANDOUS, O. HAZGUI, H. JAZIRI, M. MARZOUK, N. HANNACHI, J. BOUKADIDA

Laboratoire de Microbiologie, CHU Farhat Hached, Sousse, Tunisie

Objectif-Introduction

Le 11 mars 2020, l'OMS qualifie la COVID-19 de pandémie. Depuis, le nombre des infectés n'a cessé d'augmenter touchant toutes les tranches d'âge à des degrés différents. Nous présentons la répartition par âge des cas positifs diagnostiqués dans le laboratoire de Microbiologie de Farhat Hached durant 6 mois (du 31mars au 30septembre 2020).

Matériel (Patients) et méthodes

Etude descriptive portant sur l'analyse des résultats des prélèvements des voies respiratoires supérieures et inférieures parvenus au laboratoire des trois gouvernorats : Sousse, Kairouan et Kasserine. La population étudiée comprenait les sujets suspects, les contacts de cas confirmés et les personnes revenant de l'étranger. Le diagnostic a été réalisé par amplification génomique en temps réel après étape d'extraction automatisée et de reverse transcription (qRT-PCR). Les kits utilisés étaient validés FDA.

Résultats

Sur 19057 prélèvements respiratoires traités durant six mois, 1432 cas positifs ont été confirmés touchant toutes les tranches d'âge de 1 mois à 93 ans avec un âge moyen de 40 ans. Durant le printemps et jusqu'au 20 Juin, 85 cas positifs (6%) ont été enregistrés dont un quart âgé de plus de 60 ans. En été nous avons noté une ascension des cas positifs avec 833 cas confirmés (58,2%) et une prédominance de la tranche d'âge jeune entre 18 et 40 ans : (39%). En début d'automne et en seulement 10 jours, 514 cas (35,9%) ont été confirmés avec prédominance de deux tranches d'âge, inférieur à 40 ans (48,5%) et plus de 60 ans (19,5%). Durant toute cette période trois quarts étaient asymptomatiques dont 55,7% jeunes de moins de 40 ans.

Conclusion

Malgré les hypothèses de vulnérabilité du coronavirus à la chaleur et lumière ultra violette, nous avons assisté à une flambée épidémique, durant l'été, touchant surtout les jeunes. Ceci serait du au relâchement estival et l'absence de symptômes chez cette tranche d'âge participant ainsi à la dissémination du virus. Des mesures sanitaires strictes et prises à temps auraient balancé la courbe.

N° 442**PROFIL BACTÉRIOLOGIQUE DES INFECTIONS URINAIRES EN MILIEU PÉDIATRIQUE**

H. NOURI, S. BOUGHATTAS, R. CHEHAIBI, F. AZOUZI, L. TILOUCHE, S. KETATA, O. BOUALLEGUE

Laboratoire de Microbiologie, H. Sahloul, Sousse, Tunisie

Objectif-Introduction

L'infection urinaire (IU) de l'enfant est une pathologie fréquente qui expose à des complications graves en absence d'antibiothérapie effi-

cace. L'objectif de ce travail est d'étudier le profil microbiologique des IU en milieu pédiatrique pour une meilleure prise en charge.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au sein du laboratoire de microbiologie du CHU Sahloul de Sousse sur une période de 3 ans (2016-2018) incluant tous les patients hospitalisés au service de pédiatrie et ayant eu un ECBU positif. L'identification des bactéries a été effectuée selon les méthodes conventionnelles et la sensibilité aux antibiotiques a été déterminée selon les recommandations de l'EUCAST actualisées.

Résultats

Au total 682 souches non redondantes ont été isolées chez 578 patients. Une prédominance féminine a été observée (sex-ratio = 1.32). Les principaux germes isolés étaient : *Escherichia coli* (71.1%), *Klebsiella pneumoniae* (11.1%), *Enterococcus faecalis* (5%), *Candida sp* (3.2%) et *Proteus mirabilis* (2.7%). L'infection était plurimicrobienne dans 7.7% des cas. Le taux d'*E.coli* était significativement plus élevé chez les filles que chez les garçons (80.7% versus 58%, $p < 10^{-4}$). En contrepartie les taux de *K.pneumoniae*, *E.faecalis*, *P.mirabilis* et *Candida sp* étaient significativement plus élevés chez les garçons que chez les filles. Ces taux étaient respectivement de 14.3%, 8.9%, 4.8% et 4.4% versus 8.7%, 2.1%, 1.3% et 1.3% ($p < 0.05$ dans tous les cas). Plus de trois quart des isolats d'*E.coli* étaient résistantes à l'ampicilline et 44.5% étaient résistantes à l'amoxicilline-acide clavulanique. Toutes les souches d'*E.coli* étaient sensibles à l'imipénème et 13.2% étaient résistantes au céfotaxime.

Conclusion

E.coli est le chef de file des bactéries uropathogènes chez l'enfant. Le profil microbiologique des IU en pédiatrie semble dépendre du sexe.

Thème : IMMUNOLOGIE

N° 11

PROFIL DES IGE SPÉCIFIQUES DES ALLERGÈNES ALIMENTAIRES CHEZ LES ENFANTS

F. KORBI¹, I. ZAMALI¹⁻², A. BEN HMID¹⁻², M. MRAD¹⁻³, S. SAMMOUD¹⁻², A. BAHLOUS¹⁻³, M. BEN AHMED¹⁻²

- 1- Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis-ElManar, Tunisie
- 2- Laboratoire d'immunologie clinique, Institut Pasteur de Tunis, Tunisie
- 3- Laboratoire de Biochimie clinique et d'Hormonologie, Institut Pasteur de Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

L'allergie alimentaire est un problème de santé publique. Son diagnostic repose sur un tableau clinique évocateur avec la mise en évidence d'une sensibilisation par des tests cutanés ou la détection d'anticorps IgE spécifiques. L'objectif de ce travail était d'évaluer le profil des IgE spécifiques chez les enfants présentant des symptômes d'allergie alimentaire.

Matériel (Patients) et méthodes

Cette étude rétrospective menée de janvier 2013 à décembre 2019 a inclus des enfants présentant des symptômes d'allergie alimentaire. Les IgE spécifiques sériques ont été détectés par des tests RAST ImmunoCAP utilisant l'automate Phadia[®]100 de ThermoFisher[®].

Résultats

Sur 1697 enfants âgés de 4 jours à 15 ans, 1075 (63,3%) présentaient des IgE spécifiques positives pour au moins un allergène. L'allergène le plus fréquent était les protéines de lait de vache (f2, f76, f77, f78) (n=1038) suivies des protéines d'œuf (f1, f75) (n=37), l'arachide (f13) (n=10), le blé (f4) (n=8) et les noix (f17) (n=6). Les fruits, les légumes, les poissons et les fruits de mer étaient des allergènes alimentaires moins courants. Les IgE spéci-

fiques aux protéines de lait (f2) étaient positives chez 70% des enfants allergiques aux protéines de lait de vache. Parmi les composants du lait, la caséine (f78) était l'allergène le plus fréquent (58%) avec les taux d'IgE les plus élevés (9 UI/ml en moyenne). Concernant la sensibilisation aux protéines d'œuf, le blanc d'œuf (f1) était plus fréquemment en cause que le jaune d'œuf (f75) (100% contre 78%).

Conclusion

Nos résultats sont conformes à la plupart des études menées chez les enfants montrant une prédominance de la sensibilisation aux protéines de lait de vache, aux protéines d'œuf et à l'arachide. La caséine était l'allergène le plus fréquent parmi les protéines de lait. Même si l'allergie au lait disparaît généralement à l'âge adulte, il est important de déterminer les taux des IgE spécifiques à la caséine, car ils prédisent la persistance de l'allergie.

N° 34

ETUDE DE L'IMMUNOGÉNÉICITÉ DES BIOTHÉRAPIES AU COURS DES MICI

A. BEN MAHMOUD¹, S. BIZID², M. BEN AZAIEZ¹, A. TEZEGHDENTI¹, R. KOCHKAR¹, N. ABDELLI², E. GHAZOUANI¹

- 1- Laboratoire d'immunologie de l'hôpital Militaire - Tunis (Tunisie), 2. service de gastro-entérologie de l'hôpital Militaire - Tunis (Tunisie)

Objectif-Introduction

Au cours de ces dernières années, les biothérapies ont révolutionné la prise en charge des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI). Cependant, plusieurs études ont démontré l'effet immunogène de ces molécules induisant la synthèse d'anticorps anti-médicament (ADA). L'objectif de ce travail était de comparer l'immunogénicité de l'infliximab et de l'adalimumab en dosant les ADA et d'étudier leur lien avec la survenue de réactions d'hypersensibilité aigüe.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective s'étalant de juillet 2019 à décembre 2019 et colligeant 41 patients atteints de MICI et traités par infliximab ou adalimumab pendant au moins 6 mois. Les ADA ont été dosés à l'aide de kits «Enzyme-linked immunosorbent assay» (ELISA) commerciaux (Lisa Traker duo®) fournis par Theradiag France au sein du laboratoire d'immunologie.

Résultats

L'âge moyen des patients atteints de MICI était de 38,27 ans avec des extrêmes allant de 16 à 59 ans. Le sex-ratio H/F était de 1,27 avec une prédominance masculine. Trente-cinq patients (85%) étaient atteints de la maladie de Crohn et 6 patients (15%) étaient suivis pour rectocolite hémorragique. Vingt-six patients (63%) prenaient de l'infliximab et 15 patients (37%) étaient sous adalimumab. Quarante-six pour cent des patients avaient développé des ADA avec une incidence significativement plus élevée chez les patients sous infliximab (65%, $p=0,001$). Des effets indésirables étaient observés chez 20% de la population, essentiellement à type de réactions d'hypersensibilité aiguë (62,5%). L'apparition de ces effets indésirables était corrélée à la présence d'ADA ($p=0,008$).

Conclusion

Les biothérapies, plus particulièrement l'infliximab, sont des molécules immunogènes. Les ADA synthétisés seraient associés à la survenue d'effets indésirables à la suite de l'administration de la biothérapie. Ainsi, le dosage des ADA pourrait guider le clinicien dans la prise en charge thérapeutique des patients.

N° 75**PREVALENCE OF ANTI-THYROID ANTIBODIES IN RHEUMATOID ARTHRITIS**

N. B.RAAF¹, R.DJIDJIK², I. ALLAM²

- 1- Central Laboratory of Medical Biology, Public hospital el Biar, Algiers, Algeria
- 2- Central Laboratory of Medical Biology, University hospital Issad Hassani, Algiers, Algeria

Objectif-Introduction

Autoimmune thyroid disease seems to be frequently observed in patients with rheumatoid arthritis (RA).

Matériel (Patients) et méthodes

49 patients with active RA (5 males and 44 females) and 40 apparently healthy controls were analyzed. Anti-thyroperoxidase (TPOAb) and anti-thyroglobulin antibodies (TgAb) were tested using ELISA test. Free thyroxine (FT4) and free triiodothyronine (FT3) and thyroid-stimulating hormone (TSH) serum levels were measured using immunochemiluminescence (Elecsys Roche) in patients with only high values of TPOAb and TgAb.

Résultats

9 patients (18%) with RA were positive for TPOAb and 4 (8 %) for TgAb. TSH level was slightly elevated in 2 patients. The increase of TSH levels was associated with normal FT4 and FT3. No differences between patients and controls for TPOAb (18% vs 10%, $P=NS$) and TgAb (8% vs 10 %, $P=NS$) were observed.

Conclusion

In this Algerian population, no association between the risk of occurrence of autoimmune thyroiditis and rheumatoid arthritis was found.

N° 86**ANTI-CCD NEUTRALIZATION IN ALLERGEN-SPECIFIC-IGE DETECTION: USEFULNESS IN CLINICAL PRACTICE**

S. MEJDOUB, S. FEKI, H. HACHICHA,
W. BEN MOALLEM, F. BEN AMOR,
H. MASMOUDI

Immunology Laboratory, Habib Bourguiba
University Hospital, Sfax, Tunisia

Objectif-Introduction

In clinical practice, detection of allergen-specific IgE in serum represents a common test for allergy diagnosis. However, interpretation of positive results can be complicated, since it is not possible to distinguish IgE against peptide epitopes, with potential clinical relevance, and IgE against carbohydrate epitopes (anti-cross-reactive carbohydrate determinants=anti-CCD), mostly without clinical significance. Our aim was to evaluate the utility of anti-CCD neutralization in routine allergy investigation.

Matériel (Patients) et méthodes

Patients for whom the screening for allergen-specific IgE (Euroline, Euroimmun®) in our laboratory (2019) revealed positive IgE anti-CCD were included in our study. The test was repeated after incubating samples with an anti-CCD absorbent (Euroimmun®). Results with and without anti-CCD absorbent were compared.

Résultats

Fifteen patients (age range: 3 to 58 years, sex ratio: 1,5) were included. Respiratory (n=12), alimentary (n=3) and pediatric (n=1) specific IgE profiles were investigated. IgE anti-CCD concentrations belonged to class 1 (n=1), 2 (n=5), 3 (n=6), 4 (n=2) or 5 (n=1). Without anti-CCD absorbent, specific IgE concentrations were $\geq 3,5$ kU/l (class 3) for more than 3 allergens in 11 cases, for one allergen in 1 case and for no allergen in 3 cases. With anti-CCD absorbent, specific IgE concentrations were $\geq 3,5$ kU/l for more than 3 allergens in 5 cases, for one or two allergens in 5 cases and for no allergen in 5 cases.

Conclusion

Anti-CCD neutralization could be helpful in revealing false-positive results of in vitro test, which should be always interpreted according to the patient's clinical history.

N° 98**PROFIL 3 OU 4 À L'ISOÉLECTROFOCALISATION DU LCR: QUEL INTÉRÊT CLINIQUE?**

M. MAËLOUL¹, S. MEJDOUB¹, S. FEKI¹,
S. SAKKA², H. HACHICHA¹, M. DAMMAK²,
F. KOUBAA¹, CH. MHIRI², H. MASMOUDI¹

- 1- Laboratoire d'Immunologie-CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie
- 2- Service de Neurologie-CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

Devant une suspicion d'inflammation du SNC, la détection à l'isoélectrofocalisation (IEF) du LCR d'un profil 2 (synthèse intrathécale (SI) d'IgG) est un critère diagnostique en faveur de sclérose en plaques (SEP). En revanche, la relevance clinique des profils témoignant d'une hyperimmunisation systémique avec passage d'IgG à travers la barrière hémato-méningée, associée à une SI d'IgG (profil 3) ou non (profil 4), est moins évidente. Notre objectif était de déterminer le spectre de maladies pouvant se traduire par un profil 3 ou 4 à l'IEF.

Matériel (Patients) et méthodes

Les cas présentant un profil 3 ou 4 à l'IEF (Hydragel 3 CSF isofocusing, Sebia®), pratiquée dans notre laboratoire (Juin 2014–Juin 2020), ont été recensés. Les renseignements cliniques des patients suivis en Neurologie ont été recueillis.

Résultats

Parmi 544 tests, les profils 3 et 4 étaient détectés respectivement dans 2,3% et 3,4% des cas. Pour le profil 3 (n=9), le diagnostic de SEP était retenu chez 5 patients. Dans les autres cas, il s'agissait d'un syndrome cliniquement isolé (SCI) (2 cas) et

d'une suspicion d'encéphalite auto-immune (2 cas). L'index IgG était $>0,7$ dans les cas de SEP et $<0,7$ dans les autres cas. Pour le profil 4 (n=12), le diagnostic de maladie du spectre de la neuromyé-lite optique (Ac anti-AQP4+) était retenu dans 3 cas, celui d'encéphalite auto-immune (Ac anti-NMDAR+) dans 1 cas, de LLC dans 1 cas, SEP dans 3 cas et SCI dans 4 cas. L'index IgG était $<0,7$ dans tous les cas sauf celui d'hémopathie maligne. Dans 10 cas/21, les AAN étaient positifs (titre allant de 1/160 à 1/1280).

Conclusion

L'association d'un profil 3 et d'un index IgG élevé semble être un argument en faveur du diagnostic de SEP. La détection d'un profil 4 oriente plutôt vers d'autres étiologies dont le mécanisme physiopathologique impliquerait une immunisation en périphérie préalable à l'atteinte du SNC.

N° 99

INTÉRÊT DIAGNOSTIQUE DES ANTICORPS-ANTI-AQP4 DANS LES FORMES ATYPIQUES DES NMOSD

M. MAËLOUL¹, S. MEJDOUB¹, S. FEKI¹, O. HDJI², H. HACHICHA¹, M. AMMAK², CH. MHIRI², H. MASMOUDI¹

1- Laboratoire d'Immunologie-CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

2- Service de Neurologie-CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

La recherche des anticorps (Ac) anti-aquaporine 4 (anti-AQP4) fait partie de l'investigation immunologique réalisée dans un contexte d'inflammation du système nerveux central (SNC) avec névrite optique et/ou myélite. Ces auto-Ac représentent un marqueur spécifique des maladies du spectre de la Neuromyé-lite optique (NMOSD), entité rare, d'évolution souvent récurrente, pouvant être invalidante et nécessitant une prise en charge adaptée.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons un cas de NMOSD atypique illustrant l'intérêt diagnostique de la recherche de ces Ac.

Résultats

Patiente âgée de 51 ans, sans ATCD particuliers, s'est présentée aux urgences pour dorsalgies associées à une lourdeur et des paresthésies des deux membres inférieurs évoluant dans un contexte apyrétique. Dans le cadre de l'exploration de ce syndrome médullaire, l'examen du LCR a montré 6 EB/mm³ et une protéinorachie à 0,47. L'aspect à l'IRM médullaire était atypique. Un processus expansif a été évoqué mais une atteinte extensive d'origine inflammatoire ou infectieuse semblait plus plausible. L'enquête infectieuse était négative. L'isoélectrofocalisation concomitante du LCR et du sérum a montré un profil de type 4 (hyperimmunisation systémique avec passage des IgG à travers la membrane hémato-méningée) associé à un index IgG à 0,58. La recherche des AAN, ANCA et Ac anti-phospholipides était négative. Le diagnostic de NMOSD a finalement été retenu devant la positivité des Ac anti-AQP4.

Conclusion

Le cas rapporté souligne l'intérêt diagnostique des Ac anti-AQP4 au cours des NMOSD. La positivité de ces auto-Ac a permis de retenir le diagnostic dès le premier épisode, devant une forme clinique limitée (myélite non associée à une névrite optique) avec un aspect atypique à l'imagerie (syringomyélie).

N° 100**INFILTRATION DU SNC AU COURS DE LLC : ÉTUDE DU LCR**

M. MAËLOUL¹, S. MEJDOUB¹, S. FEKI¹,
S. SAKKA², N. FARHAT², H. HACHICHA¹,
M. DAMMAK², CH. MHIRI², H. MASMOUDI¹

- 1- Laboratoire d'Immunologie-CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie
- 2- Service de Neurologie-CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

La leucémie Lymphoïde Chronique (LLC) est la plus fréquente des leucémies cependant l'atteinte neurologique du système nerveux central (SNC) est rare.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons le cas d'une atteinte neurologique révélant une LLC en insistant sur les explorations biologiques ayant concouru au diagnostic.

Résultats

Une femme âgée de 64 ans a consulté aux urgences pour baisse de l'acuité visuelle rapidement progressive, lourdeur des membres inférieurs et troubles vésico-sphinctériens. L'étude des potentiels évoqués visuels a révélé une névrite optique rétrobulbaire axonale. L'IRM cérébro-médullaire a mis en évidence un aspect tuméfié de la moelle épinière. Devant ce tableau neurologique associant une névrite optique et une myélite, un bilan biologique a été demandé montrant une VS à 50 mm à la première heure, une hyperleucocytose à 14 000 L/mm³ à prédominance lymphocytaire, un LCR hypercellulaire (80 éléments blancs/ mm³) lymphocytaire (90%) avec une hyperprotéinorachie à 0.76 g/L, un index IgG élevé à 3,96 et un profil de type 4 à l'isoélectrofocalisation. Une étiologie tumorale a été évoquée. La TDM thoraco-abdomino-pelvienne a objectivé des adénopathies diffuses. L'examen anatomo-pathologique sur biopsie d'adénopathie axillaire a montré une prolifération anormale de lymphocytes B CD5+, CD20+ et CD23+ avec index de prolifération de 20%. L'examen du LCR a été complété par immuno-phénotypage montrant une augmentation des lymphocytes B exprimant le même mar-

quage. Le diagnostic de LLC a été retenu. Les manifestations neurologiques étant en rapport avec l'infiltration du SNC secondaire à la LLC, une chimiothérapie intra-thécale, en plus de la chimiothérapie systémique, a été instaurée avec amélioration clinique et biologique de la patiente.

Conclusion

L'infiltration du SNC au cours de la LLC est une complication rare, traduite biologiquement par des anomalies du LCR. Nous insistons notamment sur la détection d'une hyperimmunisation systémique avec passage des IgG à travers la barrière hémato-méningée, ce profil (type 4) étant peu fréquemment rencontré.

N° 137**RELEVANCE DU DOSAGE CONCOMITANT DE PLUSIEURS MARQUEURS TUMORAUX EN MILIEU HOSPITALIER**

CH. BEN MAHFOUDH, S. MEJDOUB, S. FEKI,
H. HACHICHA, A. JERBI, A. BOUZID,
N. TRABELSI, H. MASMOUDI

Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

Les marqueurs tumoraux circulants sont couramment utilisés en oncologie pour le suivi thérapeutique ou la détection précoce d'une récurrence ; ils peuvent également aider au diagnostic ou au pronostic. Cependant, il apparaît aujourd'hui que le bon usage clinique de ces marqueurs biologiques de tumeur nécessite quelques rappels et mises au point. Notre objectif est d'évaluer la fréquence et la pertinence clinique des demandes de dosage de plusieurs marqueurs tumoraux dans le même prélèvement.

Matériel (Patients) et méthodes

Durant la période d'étude (1er semestre de 2020), les demandes de dosage concomitant de 3 marqueurs tumoraux ou plus, adressées à notre laboratoire, ont été analysées. Le service prescripteur ainsi que les renseignements cliniques fournis ont

été notés. Le dosage de ces marqueurs a été effectué par électrochimiluminescence (Cobas e411, Roche®).

Résultats

Parmi 2050 demandes, 212(10.34%) ont été recensées. Le nombre moyen de marqueurs prescrits par demande était de 4.33 (de 3 à 7 marqueurs par demande soit un total de 915 tests). Les marqueurs demandés étaient par ordre de fréquence : ACE et CA19-9, AFP, CA125, CA15-3, PSA, NSE et HCG. Ces demandes parvenaient essentiellement du service de Gastro-entérologie(13.67%), de Médecine interne (12.73%) et d'Endocrinologie (8.96%). Les renseignements cliniques étaient fournis dans 63.6% des cas. La prescription était faite principalement dans un but diagnostique avec comme principaux motifs : altération de l'état général (n=33), ascite (n=12) et thrombose veineuse profonde(n=12). Les valeurs mesurées étaient considérées pathologiques pour 68 tests/915(7.4%) relatifs à 51 patients/212 (24%). La positivité du CA125 était la plus fréquente(19 cas).

Conclusion

Notre étude révèle une fréquence non négligeable de demandes d'association de plusieurs marqueurs tumoraux, dont l'indication est théoriquement réservée à des cas particuliers. L'impact économique d'une telle pratique devrait être pris en considération. Ceci souligne l'importance du dialogue biologiste-clinicien pour une prescription rationnelle et une interprétation appropriée des résultats.

N° 138

PIÈGES D'INTERPRÉTATION D'UN TYPAGE HLA PAR PCR-SSP

H. HACHICHA, A. CHARFI, N. MAHFOUDH, I. HACHICHA, I. DAOUD, H. MAKNI, A. KAMMOUN

Laboratoire d'histocompatibilité, CHU Hédi Chaker, Sfax

Objectif-Introduction

La recherche de HLA-B27 chez les patients suspects d'avoir une spondylarthrite ankylosante est un élément d'orientation diagnostique important pour le clinicien. Vu la faible sensibilité de la technique sérologique, et le prix élevé des kits commercialisés de biologie moléculaire, une technique de typage par PCR-SPP a été mise en route dans notre laboratoire. Pour valider nos résultats, nous utilisons dans chaque série de patients à typer un témoin négatif (ADN HLA-B27 (-), PCR-A (+) uniquement) et un témoin positif (ADN HLA-B27 (+) pour toutes les réactions PCR-A, B, D, B/D et C. Nous rapportons ici une observation où le résultat du typage moléculaire d'un témoin négatif a été positif au niveau de la PCR B/D.

Matériel (Patients) et méthodes

Le typage sérologique de ce témoin négatif a été (A30, A30, B45, B14). Ces deux allèles (HLA-B*45 et HLA B*14) ne sont pas couverts par les couples d'amorces utilisés dans la PCR B/D : E40s (5'-GCC GCG AGT CCG AGA GA-3') et E136as (5'-CGG CGG TCC AGG AGC T-3'). Une simple vérification par PCR in silico sur le site de l'IMGT a montré que l'utilisation du forward de la PCR-D (E40s) et le reverse de la PCR-B (E136as) en négligeant les deux premières bases nucléiques en 5'-CG pourrait détecter l'allèle HLA-B*14.

Résultats

Le couple d'amorce utilisé dans la PCR B/D a permis la révélation de l'allèle HLA-B*14. En fait l'amorce reverse (E136as) présente un mis-appariement au niveau de l'extrémité 5' qui n'a pas empêché l'hybridation du reste de l'amorce et donc de l'élongation par l'enzyme polymérase à partir de l'extrémité 3' libre.

Conclusion

Une hybridation partielle et spécifique de l'amorce en 3' peut être un piège dans l'interprétation des résultats fournis par un couple d'amorce spécifique d'un allèle HLA donné.

N° 184**CHALLENGING USE OF TOCILIZUMAB, IN COVID-19: TWO CASES**

M. BEN AZAIZ^{*1,4}, B. CHATBRI^{2,4}, W. SELLAMI^{3,4},
K. LAMINE^{2,4}, E. GHAZOUANI¹, H. GHARSSALLAH^{3,4,5},
M. FERJANI^{3,4}

- 1- Laboratory of Immunology, Military Hospital of Tunis, Montfleury – 1008, Tunis, Tunisia
- 2- Emergency department, Military Hospital of Tunis, Montfleury – 1008, Tunis, Tunisia
- 3- Intensive Care Unit, Military Hospital of Tunis, Montfleury – 1008, Tunis, Tunisia
- 4- Faculty of medicine, University Tunis El Manar, Tunis, Tunisia
- 5- Research Unit 17 DN05, Military Hospital of Tunis, Montfleury – 1008, Tunis, Tunisia

Objectif-Introduction

The severe COVID 19 is correlated with important immune disorders: "cytokine storm". A new therapeutic approach using immunomodulatory drugs: Anti-IL6 (Tocilizumab) has been proposed to regulate it.

Matériel (Patients) et méthodes

We reported the first Tunisian experience of using Tocilizumab in two patients with severe COVID-19 pneumonia,

Résultats

Case 1 is an 83-years-old male, was admitted for a dry cough and dyspnoea. On day 3, he developed a fever (38.3°C) prompting a SARS-Cov-2 real-time polymerase chain reaction (PCR) test, which was positive for sputum. Chest computerized tomography (CT) scan revealed bilateral patchy ground-glass opacities related to COVID-19. Biological parameters showed in admission a high level of Interleukin-6 (IL-6) at 75.6 pg/ml (threshold 5

pg/ml). On day 6, the patient developed hypoxia requiring high oxygen flow administration. The IL-6 concentration increased significantly to 3432 pg/ml. On day 10, the patient received intravenously 8 mg/kg body weight tocilizumab. At day 12, the status of the patient improved with a partial regression of the pulmonary infiltrates as shown by the pulmonary CT. There was a decrease in the level of IL-6 (227 pg/ml). For case 2: 47-years-old woman, was admitted for a dry cough, dyspnoea, and fever. The haemodynamic indicators were stable with no signs of hypoxia and a negative SARS-Cov-2 nasopharyngeal swab. CT scan revealed bilateral patchy ground-glass opacities related to COVID-19. There was a high level of IL-6 at 123 pg/ml. On day 5, the patient developed hypoxia requiring high oxygen flow administration without mechanical ventilation. On day 7, the patient received a perfusion of tocilizumab (8 mg/kg bodyweight) over one hour. On day 11, chest CT showed partial regression of pulmonary infiltrates and ground glass appearance.

Conclusion

Blocking the cytokine IL-6 axis appears to us a promising therapy to be studied in patients developing COVID-19 pathology

N° 196**ANTICORPS ANTI-M2 ET ANTI-M2-3E : QUEL INTÉRÊT DIAGNOSTIQUE ?**

ZOUHOUR HAMZA¹, SABRINA MEJDOUB¹,
HEND HACHICHA¹, LASSAD CHTOUROU²,
AMENI JERBI¹, SAWSAN FEKI¹,
SEMIA BOUKTHIR¹, NABIL TAHRI²,
HATEM MASMUDI¹

- 1- Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba; 2 Service de Gastro-entérologie, CHU Hédi Chaker- Sfax, Tunisie-

Objectif-Introduction

Les anticorps (Ac) anti-mitochondries (AMA) représentent les marqueurs sérologiques de la cirrhose biliaire primitive (CBP). Leurs cibles antigéniques se trouvent dans un complexe de 3

enzymes (BCOADC -PDH -OGDC). Les réactifs d'identification permettent la détection des anti-M2 (dirigés contre la sous-unité E2 de la PDH) et plus récemment, des anti-M2-3E (dirigés contre un antigène recombinant les sous-unités E2 des 3 enzymes) L'objectif de notre étude était d'évaluer la concordance des résultats de la recherche des AMA, anti-M2, et anti-M2-3E et leur intérêt dans le diagnostic de CBP.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude (Mars2018-Juin2020) s'est intéressée aux patients ayant bénéficié à la fois d'un dépistage des AMA par immunofluorescence indirecte (IFI) sur triple substrat (rein, foie, estomac de rat ;EUROIMMUN®) et d'une recherche des anti-M2 et anti-M2-3E par immunodot (EUROLINE®). Ceux présentant une positivité des AMA et/ou anti-M2 et/ou anti-M2-3E et dont les renseignements cliniques étaient disponibles, ont été inclus.

Résultats

Parmi les 30 demandes incluses, le diagnostic de CBP était plausible pour 18 patients (tous avec cholestase). Une positivité concomitante des AMA, anti-M2 et anti-M2-3E était notée dans 16 cas/18. Dans les deux autres cas, des anti-M2 avec(1cas) ou sans(1cas) anti-M2-3E étaient détectés malgré la négativité des AMA à l'IFI. Pour les 12 patients « non CBP » (pas de cholestase), des AMA étaient détectés dans 10 cas /12, confirmés dans les 10 cas par la positivité des anti-M2(n=9) et/ou des anti-M2-3E(n=8). Chez 2 patients/12, les AMA étaient négatifs alors que les anti-M2 étaient positifs sans détection des anti-M2-3E.

Conclusion

La concordance des résultats de recherche d'AMA, anti-M2 et anti-M2-3E est fortement suggestive de CBP notamment en cas de cholestase. L'intérêt diagnostique de ces Ac est moindre en absence de cholestase. Les anti-M2-3E semblent plus spécifiques que les anti-M2. Toutefois, un effectif plus large et un suivi plus prolongé sont requis.

N° 227

PROFIL DE SENSIBILISATION RESPIRATOIRE IGE-MÉDIÉE DANS LE SUD TUNISIEN

A. KETATA¹, S. FEKI¹, I. DAOUD¹, N. BAHLOUL², H. HACHICHA¹, S. BEN AMEUR³, W. BEN MOALLEM¹, F. BEN AMOR¹, T. KAMMOUN³,

1- Laboratoire d'immunologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax

2- Service de Pneumologie, CHU Hédi Chaker, Sfax

3- Service de Pédiatrie, CHU Hédi Chaker, Sfax

Objectif-Introduction

La caractérisation des allergènes incriminés dans les allergies respiratoires selon les régions permet une meilleure prise en charge préventive et thérapeutique de ces maladies. Le but de notre travail est d'étudier le profil des IgE spécifiques d'allergènes du profil respiratoire mis en évidence au laboratoire d'immunologie du CHU Habib Bourguiba de Sfax pour des patients du Sud Tunisien.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude qui a concerné 1142 patients consultant aux différents services des CHU Habib Bourguiba et Hedi Chaker (Sfax) pour suspicion d'allergie respiratoire, sur une période de 4 ans (2016-2019). Le prélèvement sanguin a été effectué sur tube sec. Pour chaque sérum, les IgE spécifiques du panel respiratoire ont été recherchées par technique immunodot.

Résultats

Parmi les 1142 sérums analysés, les IgE spécifiques du panel respiratoire étaient positives chez 704 patients (61%) avec un âge moyen de 13 ans (1 mois – 60 ans) et un sexe ratio (H/F) de 1,13. Les manifestations cliniques étaient surtout les signes d'asthme (74%), mais aussi la rhinite, la conjonctivite, l'eczéma, l'urticaire et l'œdème de Quincke. Les principaux pneumallergènes impliqués étaient les acariens (46%), suivis par les pollens d'arbres (38%), les pollens d'herbacées (23%), les agents fongiques (20%), les pollens de graminées (17%) et

les phanères des animaux (13%). Parmi les pollens, nous avons noté une prédominance des cyprès (22%), et des oliviers (14%) (chénopodes (13%) et des chiendents (13%)). Pour les phanères des animaux, l'allergie aux poils de chats prédominait. En classant les patients selon l'âge, la répartition des allergènes semblait être comparable chez l'enfant et l'adulte.

Conclusion

L'allergie respiratoire est de plus en plus fréquente en Tunisie. Dans le centre comme dans d'autres régions du pays, les acariens sont les pneumallergènes prédominants, suivis par les pollens. Cependant, le profil de sensibilisation aux pollens semble dépendre du calendrier pollinique caractéristique de chaque région.

N° 241

ANTICORPS ANTI-CENTRIOLE ET SYNDROME DES ANTI SYNTHÉTASES

T. LABIEDH, N. GHRAIRI, I. DIMASSI, B. HAMDI, S. YAALAOUI S.

Service d'immunologie de l'hôpital Abderrahmane Mami (HAM) de l'Ariana

Objectif-Introduction

Les anticorps anti-centrioles (AAC) sont un aspect rare des anticorps antinucléaires (AAN).

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons un cas d'AAC positif diagnostiqué au laboratoire d'immunologie de l'HAM.

Résultats

Il s'agissait d'une femme âgée de 74 ans aux antécédents d'hypertension artérielle (HTA) et de fibrillation auriculaire (FA), admise au service de pneumologie pour exploration d'une toux chronique. À l'examen clinique, la patiente avait des râles ronflants. Elle présentait des tégangiectasies au niveau des deux avants bras et rapportait la notion de sécheresse oculaire et buccale, d'arthralgies et de myalgies. Pas de Syndrome de

Raynaud, ni de sclérodactylie. La radiographie thoracique a montré une pneumopathie interstitielle diffuse (PID). Le scanner thoracique a montré des images en rayon de miel compatibles avec une fibrose pulmonaire. Le bilan biologique a montré une VS accélérée à 84 mm à la première heure, une créatinine élevée à 104,4 umol/L, des GGT légèrement élevés à 49,8 UI/l et une CPK normale à 19,23 UI/L. Le bilan bactériologique à la recherche de BK dans les crachats était négatif. Un bilan immunologique a été demandé dans le cadre d'exploration de la PID. La recherche d'AAN par immunofluorescence indirecte (IFI) sur cellules Hep 2 a objectivé des AAC à un titre de 1/2560. La recherche des anticorps anti antigènes nucléaires solubles (ENA) par immunodot était négative. On a complété le bilan biologique par la recherche des anticorps anti synthétases par immunodot qui a montré la présence des anti-PL7. Le diagnostic retenu était le syndrome des anti synthétases.

Conclusion

Les AAC ont été décrits chez des malades atteints de sclérodémie ou avec des infections à mycoplasme. C'est le premier cas qui décrit la présence des AAC chez un malade atteint d'un syndrome des anti synthétases. Leur présence dans ce contexte pourrait avoir des implications pronostiques.

N° 252

PNEUMOPATHIES INTERSTITIELLE DIFFUSE RÉVÉLANT UNE CIRRHOSE BILIAIRE PRIMITIVE

MA. HMIDA, N. GHRAIRI, S. CHOUCANE, T. LABIEDH, S. YALAOUI

Laboratoire d'immunologie, Hôpital Aberahmen Mami, Ariana, Tunisie

Objectif-Introduction

La cirrhose biliaire primitive (CBP) est une hépatopathie chronique d'origine auto-immune qui peut se compliquer de manifestations respiratoires.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons l'observation d'une patiente chez qui la présence d'une pneumopathie interstitielle diffuse (PID) était la manifestation inaugurale de la CBP.

Résultats

Mme H.H âgée de 53 ans est admise au service de pneumologie pour exploration d'une dyspnée d'effort d'aggravation progressive. Elle présente au niveau du visage un placard érythémateux avec photosensibilité. L'ensemble des explorations radiologiques (radiographie et scanner thoracique) a objectivé un aspect en faveur de pneumopathie infiltrante diffuse (PID). Le bilan biologique a objectivé une cholestase avec des taux des phosphatases alcalines PAL à 205 UI/L (VN < 120 UI/L) et des gamma GT à 123 UI/L (VN < 38 UI/L). Le Taux de Prothrombine était bas à 45%. La VS augmentée à 105 mm à la première heure et la CRP à 19 mg/mL. Le bilan immunologique réalisé a détecté la présence d'anticorps anti nucléaires d'aspect cytoplasmique filamenteux granuleux évocateur d'un anticorps anti mitochondries à un titre de 1/640. La recherche des anticorps anti tissus par immunofluorescence indirecte (IFI) sur triple substrat (coupes de foie, rein et estomac) a confirmé la présence des Ac anti mitochondries. La détermination des spécificités antigéniques des anticorps associés aux hépatopathies auto-immunes (HTAI) (Liver dot) a mis en évidence des anticorps anti mitochondries de type M2 associés à des anticorps anti-gp210. L'échographie abdominale a montré un foie d'hépatopathies. Le diagnostic de CBP a été retenu.

Conclusion

D'après les données de la littérature il est rare que les complications respiratoires notamment la PID précèdent le diagnostic de la CBP. La recherche des anticorps anti mitochondries complétée éventuellement par l'étude des spécificités antigéniques des anticorps associés aux HTAI chez les patients atteints de PID permet d'orienter le diagnostic.

N° 291**MISE AU POINT D'UNE TECHNIQUE DE TYPAGE HLA-A19**

I. DAOUD, A. CHARFI, N. MAHFOUDH,
B. MALLEK, F. HAKIM, L. GADDOUR, L. MAALEJ,
I. KAMMOUN, H. MAKNI, A. KAMOUN

Laboratoire d'immunologie, CHU Hédi Chaker,
Sfax

Objectif-Introduction

La technique de référence pour les typages HLA est la technique sérologique de microlymphocytotoxicité complément dépendante (LCT). Cette technique simple de réalisation, non couteuse, se heurte à des problèmes d'interprétations et de manque de sensibilité par rapport aux techniques de biologie moléculaire. Dans ce cadre, nous nous sommes intéressés à mettre au point et à valider une technique PCR-SSP « home made » au niveau du locus A pour bien définir les allèles du sous types HLA-A19.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre échantillon a été constitué de 55 sujets. Il s'agit des parents des patients candidats à la greffe de moelle osseuse. Le typage HLA de ces parents a été réalisé auparavant dans notre laboratoire par LCT et complété par biologie moléculaire : PCR-SSP et / ou PCR-SSO. La mise au point d'une technique PCR-SSP « home made » pour les allèles HLA-A*29, HLA-A*30, HLA-A*31, HLA-A*32 et HLA-A*33 a été pratiquée. L'analyse de la sensibilité et de la spécificité ont été réalisées par Microsoft Excel.

Résultats

Nos résultats montrent : Pour la PCR-SSP de l'allèle HLA-A*29 et l'allèle HLA-A*33, la sensibilité a été de 100% et 85,7% respectivement. Concernant les techniques PCR-SSP de l'allèle HLA-A*31 et HLA-A*32 la sensibilité a été de 60 % et de 71,4%, respectivement. La spécificité a été de 100 % pour ces quatre. Pour la PCR-SSP de l'allèle HLA-A*30, la sensibilité a été de 100% et la spécificité a été de 97,8%.

Conclusion

Nous avons montré, dans ce travail, que l'utilisation de typage moléculaire par PCR-SSP « home made » nous a permis d'avoir des résultats fiables, peu coûteux, avec des sensibilités et des spécificités élevées. Nos résultats nous permettront d'introduire cette technique, à côté de la technique sérologique, dans la routine du laboratoire afin de l'utiliser pour le typage HLA classe I.

N° 300**LUMINEX-SINGLE-ANTIGEN: MEILLEUR TEST POUR LE DÉPISTAGE DES ANTI-HLA**

IMEN DAOUD¹, A CHARFI¹, N MAHFOUDH, S YAICH², M MASMOUDI², L GADDOUR¹, F HAKIM¹, L MAALEJ¹, I KAMMOUN¹, B MALLEK¹, M BEN HMIDA², H MAKNI¹, A KAMOUN¹

- 1 Laboratoire d'Immunologie et Histocompatibilité, CHU Hédi Chaker, Sfax
- 2 Service néphrologie, CHU Hédi Chaker, Sfax

Objectif-Introduction

La micro-lymphocytotoxicité complément dépendante (LCT), technique standard de recherche d'Ac anti-HLA, a montré ses limites en termes de spécificité et de sensibilité. La technologie LuminexTM avec ses kits de dépistage et d'identification, a révolutionné la détection et la détermination de la spécificité des Ac Anti-HLA. Le but de notre travail a été de déterminer l'apport des kits Luminex pour la recherche d'Ac anti-HLA en pré-greffe.

Matériel (Patients) et méthodes

Durant la période allant d'Octobre 2019 au Septembre 2020, la recherche d'Ac anti-HLA pour tous les patients candidats à la transplantation rénale a été réalisée par LCT, test de dépistage LABScreen[®] Mixed (LSM12) et le test d'identification LABScreen single antigen (LSA1et2). Nous avons inclus dans cette étude les patients dont les sérums sont négatifs en LSM12. Le seuil de positivité en LSA a été fixé à 500.

Résultats

La recherche des Ac anti-HLA a été négative par LCT et par test de dépistage LSM12 en Luminex chez 38 patients. Cependant une immunisation anti-HLA a été trouvée dans 65,7% des cas (25patients/38) en utilisant le kit LSA1et2. Des Ac anti-HLA classe I et II ont été présents chez 12 patients, des Ac anti-HLA-I ont été rapportés chez 8 patients, et des Ac anti-HLA-II ont été détectés chez 5 patients. Concernant les spécificités rencontrées en classe I, l'immunisation a été principalement contre des antigènes rares (A34-A36-A80-B76-B82). La MFI a été comprise entre 500-7500. Pour la classe II, la MFI a été comprise entre 700-11400 pour des spécificités variées d'antigène DR, DQ et DP.

Conclusion

Nos résultats montrent l'importance de la réalisation de la recherche d'anti-HLA par le test single antigen même en cas de négativité du test de dépistage. Un effectif plus large de patients avec un suivi en post greffe sera très utile pour confirmer nos résultats préliminaires et pour connaître l'effet de ces Ac sur la survie du greffon.

N° 311**DOSAGE SÉRIQUE DU CA15-3 ET DU CA125 CHEZ L'HOMME**

IMEN DAOUD, SABRINA MEJDOUB, HEND HACHICHA, SAWSAN FEKI, AMENI JERBI, NAJEH TRABELSI, AMINA BOUZID, HATEM MASMOUDI

Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

Le CA15-3 et le CA125 sont des marqueurs tumoraux couramment dosés chez la femme dans le cadre du cancer du sein et de l'ovaire respectivement. Par contre, leur dosage chez l'homme est moins fréquent. Notre objectif était d'évaluer la relevance clinique des demandes de dosage sérique du CA15-3 et du CA125 chez l'homme.

Matériel (Patients) et méthodes

Durant la période d'étude (Septembre 2019-Septembre 2020), les demandes de dosage sérique de CA15-3 et de CA125 pour des patients de sexe masculin ont été analysées. Le service prescripteur ainsi que les renseignements cliniques ont été notés. Le dosage de ces marqueurs a été effectué par électrochimiluminescence (Cobas e411, Roche®).

Résultats

Concernant le CA15-3, 40 demandes ont été recensées. Pour celles provenant des services Cancérologie et Radiothérapie (n=23), la prescription était faite dans le cadre du suivi d'un cancer du sein. Pour celles provenant d'autres services (n=17), la demande était faite dans un but diagnostique, en association à d'autres marqueurs tumoraux, avec comme principal motif une altération de l'état général (AEG). Des valeurs pathologiques (>50U/ml) étaient notées pour 14 demandes/40 (3 patients suivis pour cancer du sein). Pour le CA125, 24 demandes ont été recensées, adressées essentiellement des services de Gastro-entérologie (n=5) et de Néphrologie (n=6). La prescription du CA125 était associée à d'autres marqueurs tumoraux avec comme principaux renseignements cliniques un syndrome œdémato-ascitique ou une AEG. Des valeurs pathologiques (>65U/ml) étaient notées pour 9 demandes/24.

Conclusion

Si le dosage du CA15-3 est utile dans le suivi du cancer du sein, son utilisation dans un but diagnostique ne paraît pas justifiée d'autant plus que ce cancer est rare chez l'homme. Des indications du CA125, en dehors du cancer de l'ovaire, pourrait être appliquées chez l'homme. Cependant, le bon usage clinique de ces marqueurs nécessite une mise au point et une collaboration entre médecins prescripteurs et biologistes.

N° 314**ROLE OF TNF ? AND IL-1 ? IN BREAST CANCER**

HANA. KHENINE¹⁻², K. TOUIHRI², T. MEZZOUNI², H. BEN FKI³, A. TRIKI⁴, A. CHELBI⁵, A. MOUAWIYA¹, S. AOUI², R. HADJ KACEM¹, N. SEKRI¹, H. HLEL¹, I SFAR², Y. GORGI².

- 1- Service des laboratoires, hôpital Taher Maamouri de Nabeul
- 2- Laboratoire de recherche d'Immunologie de la Transplantation Rénale et d'immunopathologie (LR03SP01) Université de Tunis EL Manar, Hôpital Charles Nicolle. Tunis
- 3- Service de cancérologie, hôpital Taher Maamouri de Nabeul
- 4- Service de chirurgie générale, hôpital Taher Maamouri de Nabeul
- 5- Laboratoire d'anatomopathologie, hôpital Taher Maamouri de Nabeul

Objectif-Introduction

TNF α and IL-1 β are pro-inflammatory cytokines that seem to have a dual role in breast cancer. The aim of this study was to explore the correlation between their expression levels at the tumor site or in serum of breast cancer patient and their respective clinical status outcome.

Matériel (Patients) et méthodes

For serological study by ELISA, serum samples were collected from 27 patients diagnosed with breast cancer and 10 healthy matched control subjects. From 6 breast cancer patients of them, biopsies in normal and pathological tissues were also collected to determine the in situ expression levels of these cytokines using a real-time PCR (Applied biosystems®).

Résultats

Serum levels of TNF α were significantly higher in subjects with breast cancer than in the controls (123 \pm 51.8 pg/ml versus 7 \pm 5 pg/ml, p: 0,012). A ROC curve used to evaluate the performance of sera TNF α in detecting breast cancer showed that given 100% specificity, the highest sensitivity of sera TNF α was 30% at a cut-off value of 15.45

pg/ml. Serum levels of TNF α were significantly correlated with clinical tumor stage ($p=0,02$), and metastasis occurrence ($p=0,006$). In addition, the in situ expression of this cytokine was found at higher levels in invasive carcinomas compared to benign tissues (fold change median: 760,36 versus 57,43 ; $p=0.02$). In the other hand, there was no difference in IL-1 β serum levels between healthy subjects and patients. Furthermore, no correlation with metastasis occurrence was been found. Nevertheless, in situ expression of IL-1 β was found at higher levels in benign tissues compared to cancerous tissue and high levels were correlated with low histological grade (fold change median :13 versus 3 ; $p=0.02$).

Conclusion

TNF α seems to have a significant potential as diagnostic and prognostic cancer biomarker, while a dual role IL-1 β has to be elucidate in breast cancer pathogenesis, depending on a larger cohort.

N° 315

VALEUR DIAGNOSTIQUE D'UNE POSITIVITÉ ISOLÉE DES ANTICORPS ANTI-THYROGLOBULINE

S. MEJDOUB¹, H. HACHICHA¹, F. HADJ KACEM², S. FEKI¹, M. MNIF², L. CHAKROUN¹, M. ABID², H. MASMOUDI¹

- 1- Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba.
- 2- Service d'Endocrinologie, CHU Hédi Chaker Sfax, Tunisie.

Objectif-Introduction

Les anticorps (Ac) anti-thyroperoxydase (TPO) représentent le marqueur le plus sensible des maladies thyroïdiennes auto-immunes. Les Ac anti-thyroglobuline (TG) seraient moins fréquents, d'apparition plus tardive et de titres généralement moins élevés. Notre objectif était de déterminer la fréquence et la valeur diagnostique d'une positivité isolée des Ac anti-TG.

Matériel (Patients) et méthodes

Les demandes de recherche des anti-TPO et anti-TG adressées à notre laboratoire (Janvier 2019-Août 2020) ont été incluses. Le dosage de ces auto-Ac a été réalisé par ELISA (Euroimmun®) avec des seuils de positivité respectifs de 100 et 50 UI/ml pour les anti-TG et les anti-TPO. Les renseignements cliniques des patients ayant une positivité isolée des anti-TG et suivis au service d'Endocrinologie ont été recueillis.

Résultats

Parmi 1959 demandes, le profil des Ac anti-thyroïdiens était comme suit : Ac anti-TPO négatifs, Ac anti-TG négatifs : $n= 1540$; Ac anti-TPO positifs, Ac anti-TG négatifs : $n= 223$; Ac anti-TPO positifs, Ac anti-TG positifs : $n= 135$; Ac anti-TPO négatifs, Ac anti-TG positifs : $n= 61$ soit 3,1%. Ce profil était retrouvé chez 27 patients suivis au service d'Endocrinologie. Les renseignements cliniques de 9 patients/27 ont été recueillis (9 femmes-âge moyen :40 ans). La demande d'Ac anti-thyroïdiens était indiquée dans le cadre d'une hypothyroïdie frustrée(6cas), d'une hypothyroïdie patente(1cas), d'une hyperthyroïdie(1cas) ou d'un diabète(1cas). Aucune de ces patientes ne présentait de cancer thyroïdien. Un traitement hormonal substitutif (2 cas d'hypothyroïdie frustrée et 1 cas de thyroïdite de Hashimoto) ou par anti-thyroïdiens de synthèse (1 cas de maladie de Basedow) a été instauré chez 4 patientes. Une surveillance était indiquée pour les 5 autres patientes.

Conclusion

Notre travail montre la rareté d'une positivité isolée des anti-TG. Cette positivité est à interpréter en fonction du contexte clinique. Le dosage d'anti-TG, dans un contexte d'auto-immunité, devrait être réalisé en seconde intention après une recherche négative des anti-TPO.

N° 316**EXPLORATION D'UNE FLUORESCENCE CYTOPLASMIQUE OBSERVÉE SUR CELLULES HEP-2**

A. JERBI, H. HACHICHA, S. FEKI, S. MEJDOUB, A. AYEDI, A. MAATOUG, H. MASMOURI

1- Laboratoire d'immunologie, CHU Habib Bourguiba Sfax

Objectif-Introduction

L'observation d'une fluorescence cytoplasmique lors de la recherche d'anticorps antinucléaires (AAN) par immunofluorescence indirecte sur cellules HEP-2 est loin d'être exceptionnelle. Nous nous sommes proposé d'explorer les différents aspects et les cibles potentielles d'une fluorescence cytoplasmique observée sur cellules HEP-2.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude incluant toutes les demandes de recherche des AAN parvenues dans notre laboratoire d'Immunologie du CHU Habib Bourguiba de Sfax en 2019. La recherche des AAN a été réalisée par IFI sur cellules HEP-2. Devant la présence d'une fluorescence cytoplasmique des cellules HEP-2, la recherche d'une éventuelle cible antigénique a été réalisée par Immunodot (EUROLINE ANA profile 3 plus et/ou dot-myosits) et/ou une IFI sur triple substrat.

Résultats

Parmi 4063 demandes de recherche des AAN reçues, une fluorescence cytoplasmique a été constatée dans 100 cas. Ces demandes provenaient majoritairement des services de médecine interne (37%), hématologie (9%), pneumologie (9%) et gastrologie (6%). Des AAN positifs étaient associées dans 50% des cas. Des Ac anti SSA/ro52 ont été trouvés dans 40% dont 21% étaient isolées sans fluorescence nucléaire associée. Une fluorescence cytoplasmique granulaire de taille moyenne en chainettes (21%) des cas correspondait à des Ac anti Mi2. Un aspect granulaire dense a été retrouvé chez 2 patients (5%) correspondant à des Ac anti ribosomes. Les Ac anti synthétases (Jo1 et PL7) donnaient une fluorescence granulaire très fine et peu dense (5%). D'autres cibles moins fréquentes (Ku et npx2) ont été trouvées dans un seul

cas chacune. L'exploration de la fluorescence cytoplasmique était négative dans 24% des cas.

Conclusion

En pratique, la signification d'une fluorescence cytoplasmique des cellules HEP-2 lors de la recherche des AAN n'est pas univoque. Le biologiste devrait connaître les aspects des Ac d'intérêt clinique afin de déclencher les techniques d'identification adéquates. La relevance clinique des aspects moins typiques devraient être mieux étudiée.

N° 319**ETUDE COMPARATIVE DES TECHNIQUES DE TYPAGE DES GAMMAPATHIES MONOCLONALES**

A. JERBI¹, H. CHOURA¹, H. HACHICHA¹, M. TURKI², S. FEKI¹, L. JAZIRI², F. AYEDI¹, F. AYADI², H. MASMOURI¹

1- Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba de Sfax, Tunisie

2- Laboratoire de Biochimie, CHU Habib Bourguiba de Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

Pour le diagnostic des gammopathies monoclonales (GM), on dispose de différents outils diagnostiques : l'électrophorèse, l'immunosoustraction et l'immunofixation. L'objectif de ce travail est d'étudier le profil immuno-chimique des GM dans le sud tunisien et de comparer les différentes techniques de typage entre elles.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective incluant tous les cas de GM diagnostiqués au laboratoire d'Immunologie du CHU-Habib-Bourguiba de Sfax entre janvier 2016 et juin 2020. Pour chaque prélèvement, on a effectué: une électrophorèse des protides (EPP) sériques (Cappilarys Sebia®) plus ou moins suivie d'une immunosoustraction, une immunofixation (IF) sérique et urinaire (Hydragel IF, Sébia®) et un dosage pondéral des Ig (G, A et M) par néphélométrie.

Résultats

Parmi 2068 demandes d'analyse reçues, une GM a été confirmée par IF chez 400 patients (19%). Nous avons inclus dans cette étude 226 cas de GM pour lesquels nous disposons des résultats de l'IF et de l'EPP. L'isotype IgG était confirmé par IF dans 60% des cas, IgA dans 13% des cas et IgM dans 8% des cas. Il y avait 35 patients (16%) avec une gammapathie à chaînes légères libres (CLL) et 10 patients (4%) avec une gammapathie biclonale. Une anomalie à l'EPP a été notée chez seulement 154 patients (68%) à type de pic monoclonal (86%) ou d'hypogammaglobulinémie (14%). L'EPP était sans anomalie chez 72 patients (32%) dont 76% avaient une GM à Ig entière et 19% une GM à CLL. L'immunosoustraction réalisée chez 41% des patients, était discordante avec l'immunofixation dans 3 cas (6%) dont 1 cas de GM à CLL et 1 autre cas de gammapathie biclonale.

Conclusion

Un profil électrophorétique apparemment normal n'exclut nullement la présence d'une GM : dans notre série, environ 30% d'entre elles ne sont pas visibles en électrophorèse. Le recours à l'immunofixation demeure ainsi indispensable devant toute suspicion de GM.

N° 334**ANTICORPS ANTI-CYTOPLASME DES POLYNUCLÉAIRES NEUTROPHILES EN PÉDIATRIE: PRÉVALENCE ET ÉTIOLOGIES**

A. JERBI¹, S. FEKI¹, S. BEN AMEUR²,
H. HACHICHA¹, L. GARGOURI¹, I. CHABCHOUB²,
T. KAMMOUN², A. MAHFOUDH³, H. MASMOUDI¹

- 1- Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba de Sfax
- 2- Service de Pédiatrie, CHU Hédi Chaker de Sfax
- 3- Service de Réanimation pédiatrique, CHU Hédi Chaker de Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

La positivité des ANCA chez l'enfant est peu rapportée et les pathologies qui lui sont associées

sont peu étudiées. L'objectif de ce travail est de décrire le spectre de pathologies associées aux ANCA dans une population pédiatrique tunisienne.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude menée sur une période de 16 ans et demi incluant toutes les demandes de recherche des ANCA provenant des services de pédiatrie. Le recueil des données cliniques a été réalisé rétrospectivement. La recherche des ANCA a été réalisée par Immuno fluorescence indirecte (IFI) utilisant des frottis de PNN fixés à l'éthanol, au formol et si nécessaire au méthanol. Pour tout résultat positif par IFI, la détermination de la cible antigénique (Proteinase 3 et Myéloperoxydase) a été réalisée par Immunodot.

Résultats

Parmi 8637 demandes d'ANCA reçues, 574 (6,6%) étaient pour des enfants. Quarante cinq demandes (8%) étaient positives correspondant à 29 enfants. Les données cliniques étaient disponibles pour 16 cas sur 29. Le sexe ratio (F/H) était de 1,27. L'âge moyen des patients était de 9 ans et demi (3-15 ans). Les deux aspects majoritaires en IFI étaient les x-ANCA (fluorescence atypique) (n=15) et les p-ANCA (n=9). Les situations cliniques les plus fréquemment associées étaient le traitement par benzylthiouracyl (Basdène®) dans le cadre d'une hyperthyroïdie (n=6), les MICI (n=5), l'anémie hémolytique auto-immune (n=4) et la cholangite sclérosante (n=2).

Conclusion

La positivité des ANCA chez l'enfant semble être une situation peu fréquente. Les pathologies associées incluent, à côté des anomalies analogues à celles rencontrées chez l'adulte, des situations cliniques spécifiques à la population pédiatrique. Le traitement au Benzylthiouracil dans le cadre d'hyperthyroïdie est une étiologie à ne pas méconnaître.

N° 335

INTÉRÊT DES ANTICORPS ANTINUCLÉAIRES AU COURS DE L'EXPLORATION DES CYTOPÉNIES

N. BEN AMARA, K. MECHRI, I. AYADI,
L. LAADHAR, M. SALLEMI

Service d'immunologie, Hôpital La Rabta.
Université Tunis El Manar, Tunisie.

Objectif-Introduction

Les cytopénies posent souvent un problème d'ordre diagnostique et thérapeutique dans la pratique quotidienne. Elles peuvent s'inscrire dans le cadre de maladies auto-immunes dont elles sont fréquemment inaugurales. Décrire le profil immunologique des patients présentant une cytopénie.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons colligé sur une période de trois ans tous les patients adressés au service d'immunologie pour exploration de cytopénies. Cette exploration comprenait une étape de dépistage des anticorps antinucléaires (AAN) par technique d'immunofluorescence indirecte (IFI) sur frottis de cellules HEP-2 et complétée en cas de positivité par un typage de ces anticorps par la recherche d'anti-ADN (ELISA et IFI) et Immunodot.

Résultats

Trois-cent-trente-quatre malades adressés pour cytopénies ont été inclus dans notre étude. La moyenne d'âge était de 39,74 ans avec une nette prédominance féminine (71,5%). L'anémie était le motif de demande le plus fréquent (50,9%), suivie par la thrombopénie (41,9%) et la leucopénie (22,5%). Une atteinte de plus qu'une lignée a été notée dans 20,95% des cas. Des AAN ont été retrouvés chez plus que la moitié des malades (61,67%) à un titre égal ou supérieur à 1/400 dans 76% des cas. Une spécificité antigénique a été retrouvée dans 31,06% des cas. La spécificité la plus fréquente était SSA-60 (32), suivie par Ro-52 (31) et enfin histone (19) et nucléosome (19). La combinaison des renseignements cliniques et de nos résultats immunologiques a permis d'établir

un diagnostic dans 27 cas (13 lupus, 12 cas de syndrome de Sjögren et deux association lupus-Sjögren). Par ailleurs, le bilan immunologique était contributif pour 18 malades permettant d'orienter le diagnostic et non-contributif dans 86,52% des cas.

Conclusion

La recherche des ANN au cours des cytopénies n'a apporté une aide diagnostique que dans moins de 15% des cas. Ceci requiert la rationalisation de la demande de ces anticorps et la recherche d'autres auto-anticorps impliqués dans les cytopénies.

N° 347

PARTICULARITÉS DES SENSIBILISATION/ALLERGIES ALIMENTAIRES IGMÉDIÉES PÉDIATRIQUES AU SUD TUNISIEN

A. JERBI¹, S. FEKI¹, S. BEN AMEUR², H. HACHICHA¹,
L. GARGOURI³, A. MAHFOUDH³, T. KAMMOUN²,
H. MASMOURI¹

- 1- Laboratoire d'immunologie, CHU Habib Bourguiba de Sfax;
- 2- Service de pédiatrie, CHU Hédi Chaker de Sfax;
- 3- Service de Réanimation pédiatrique, CHU Hédi Chaker de Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

Les allergies alimentaires sont de plus en plus fréquentes. Les allergènes incriminés varient en fonction de l'âge. Leur identification permet une meilleure prise en charge préventive et thérapeutique. Notre objectif est d'étudier le profil immunologique (IgE spécifiques et caractérisation moléculaire) des sensibilisations alimentaires chez des enfants sud tunisiens.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons inclus toutes les demandes de recherche des IgE spécifiques provenant des services de pédiatrie pendant 4 ans. Les IgE spécifiques du panel pédiatrique ont été recherchées par immunodot (Euroline®). La détermination du profil moléculaire a été faite pour le lait de vache (nBosd4, nBosd5, nBosd8, nBosd6), le blanc d'œuf

(nGald2, nGald1, nGald3, nGald4) et l'arachide (Arah1, Arah2, Arah3, Arah9).

Résultats

Parmi 2608 demandes reçues pour la recherche des IgE spécifiques, 1559 (60%) demandes provenaient des services de pédiatrie dont 716 (46%) résultats étaient positifs au moins pour un allergène. L'âge moyen était de 3 ans (1 mois–14 ans) avec un sex-ratio (M/F) de 2,7. Les motifs de consultation les plus fréquents étaient les signes respiratoires (42%), les signes cutanés (31%) et les signes digestifs (27%). Une sensibilisation vis-à-vis les allergènes alimentaires a été retrouvée dans 22% des cas avec une prédominance des composants de lait de vache (27%), de soja (26%), de pomme de terre (24%) et d'œuf (21%). Les composants moléculaires les plus incriminés étaient : nBosd4, nBosd5 et nBosd8 dans le lait de vache ; nGald1 et nGald2 dans le blanc d'œuf. La caséine (nBosd8) et l'ovomucoïde (nGald1) ont été retrouvés chez tous les patients ayant une allergie au lait ou au blanc d'œuf sévères et/ou persistantes.

Conclusion

Les allergies alimentaires pédiatriques sont dominées par l'allergie aux protéines de lait de vache et au blanc d'œuf. Le diagnostic moléculaire permet d'affiner le diagnostic, de prédire le pronostic et de guider les mesures d'éviction.

N° 358

ALPHA FOTEQ-PROTÉINE : MARQUEUR TUMORAL D'INTÉRÊT CHEZ L'ENFANT

S. MAJDOUB¹, R. CHTOUROU², S. FEKI¹
T. CHEIKHROUHOU², H. HACHICHA¹, R. MHIRI²
H. MASMOUDI¹

1- Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

2- Service de Chirurgie pédiatrique, CHU Hédi Chaker, Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

Les tumeurs germinales de l'enfant constituent un

groupe de tumeurs rares et hétérogènes sur le plan histologique et topographique. Les marqueurs tumoraux sériques occupent une place prépondérante dans leur prise en charge. Nous rapportons un cas de tumeur germinale de l'enfant illustrant l'intérêt du dosage sérique de l'alpha foeto-protéine (AFP).

Matériel (Patients) et méthodes : Observation

Résultats

Un Nourrisson de sexe féminin âgé de 10 mois, admis au service de Chirurgie pédiatrique pour exploration et prise en charge d'une tuméfaction au niveau du sillon interfessier évoluant depuis 1 mois. L'imagerie pelvienne a montré une volumineuse masse périnéale à double composante tissulaire et kystique. Les taux d'AFP et de HCG totale, dosés dans notre Laboratoire par électrochimiluminescence (Cobas e411, Roche®), étaient de 63860 ng/ml (valeurs normales <10 ng/ml) et 1,04 (valeurs normales <5 mUI/ml) respectivement. La patiente a été opérée (résection de la masse et du coccyx). L'examen anatomopathologique a conclu à une tumeur vitelline incomplètement réséquée. Le taux d'AFP à J22 post-opératoire était de 6695 ng/ml. La patiente a été transférée au service de Cancérologie médicale pour chimiothérapie adjuvante.

Conclusion

Nous rappelons à travers ce cas que, dans le contexte d'une tumeur sacro-coccygienne de l'enfant, l'AFP oriente vers une tumeur vitelline. En outre, devant une tumeur de localisation évocatrice associée à une élévation franche de l'AFP et en l'absence de diagnostic différentiel possible, une documentation histologique n'est pas requise pour débiter le traitement (Une chimiothérapie néoadjuvante aurait pu être entreprise avant la chirurgie). La persistance d'un taux élevé en post-opératoire concorde avec la persistance d'un résidu tumoral. Le taux d'AFP a également une valeur pronostique et conditionne le protocole de chimiothérapie à entreprendre.

N° 371

POLYMORPHISME +14/-14PB DU GENE HLA-G ET REJET DE L'ALLOGREFFE RÉNALE

R. BARDI¹, I. SFAR¹, H. AOUNALLAH-SKHIRI²,
CH. KALLALA¹, T. BEN ROMDHANE¹,
M. MAKHLOUF¹, S. JENDOUBI AYED¹,
E. ABDERRAHIM³, T. BEN ABDALLAH¹, Y. GORGI¹

- 1- Laboratoire de Recherche d'Immunologie de la Transplantation Rénale et d'Immunopathologie (LR03SP01). Université Tunis El Manar. Hôpital Charles Nicolle. Tunis. Tunisie.
- 2- Institut National de la Santé Publique. Tunis. Tunisie.
- 3 Service de Néphrologie et de Médecine Interne. Hôpital Charles Nicolle. Tunis. Tunisie.

Objectif-Introduction

HLA-G est une molécule Ib non-classique du complexe majeur d'histocompatibilité caractérisée par des propriétés immunorégulatrices qui dans le contexte de transplantation rénale ont été associées à un risque faible de rejet aigu. Un polymorphisme d'insertion/délétion de 14-bp au niveau de l'exon 8 du gène HLA-G a été associé, sur le plan fonctionnel, à des variations de l'expression et de la stabilité des différents isoformes d'ARNm ainsi que la concentration sérique de HLA-G soluble (sHLA-G).

Matériel (Patients) et méthodes

Dans ce contexte, une étude moléculaire du polymorphisme +14/-14 pb du gène HLA-G a été menée chez 100 sujets sains et 145 transplantés rénaux parmi lesquels 40 ont présenté un rejet aigu et 17 une dysfonction chronique du greffon. Par ailleurs, la relation entre ce polymorphisme génétique et les taux sériques de sHLA-G a été analysée chez 42/145 greffés. La valeur moyenne des taux sériques normaux d'sHLA-G déterminée chez 18 sujets témoins étant de 19.11 ± 4.9 U/ml.

Résultats

Bien que la distribution des fréquences génotypiques et alléliques du polymorphisme +14/-14 pb du gène HLA-G était similaire chez les transplantés

rénaux avec ou sans rejet aigu, l'insertion +14-bp était significativement plus élevée chez les greffés avec dysfonction chronique du greffon par rapport à ceux sans stigmates de rejet chronique (OR : 5.73, IC95% [1.95-27.00], p : 0.018). Par ailleurs, les patients homozygotes -14-bp/-14-bp avaient un taux moyen de sHLA-G (74.9 U/ml) significativement plus élevé par rapport à ceux de génotype +14/-14 (54.34 U/ml) et ceux de génotype +14/+14 (24 U/ml).

Conclusion

Les résultats de cette série soulignent l'impact fonctionnel de la délétion -14-bp du gène HLA-G sur la tolérance de l'allogreffe rénale ouvrant ainsi des perspectives de prévention d'éventuels épisodes de rejet par des méthodes d'induction de l'expression de cette molécule immunorégulatrice in situ.

N° 384

LES ANTICORPS ANTI-RÉCEPTEURS DE LA TSH EN PRATIQUE CLINIQUE

M. JALLOULI¹, S. MEJDOUB¹, H. HACHICHA¹,
F. HADJ KACEM², S. FEKI¹, M. MNIF²,
L. CHAKROUN¹, M. ABID², H. MASMOUDI¹

- 1- Laboratoire d'Immunologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie
- 2- Service d'Endocrinologie, CHU Hédi Chaker, Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

Les anticorps (Ac) anti-thyroïdiens, associés aux maladies thyroïdiennes auto-immunes, incluent les anti-thyroperoxydase (TPO), les anti-thyroglobuline (Tg) et les anti-récepteur de la TSH (RTSH). Ces derniers sont décrits essentiellement au cours de la maladie de Basedow (MB). Le but de notre étude était d'évaluer les performances diagnostiques des Ac anti-RTSH.

Matériel (Patients) et méthodes

Durant une année, les patients suivis au service d'Endocrinologie et ayant bénéficié d'une recherche sérique des Ac anti-RTSH dans notre laboratoire ont été inclus. Le dosage de ces auto-Ac a été réalisé par technique immuno-enzyma-

tique (Euroimmun®). Le résultat était considéré négatif [<2 UI/l], douteux [$2-3$ UI/l], faiblement positif [$3-10$ UI/l] ou positif [>10 UI/l]. Les patients ont été classés en deux groupes « MB » et « non MB » selon que le diagnostic de MB soit retenu ou non.

Résultats

Soixante-deux patients ont été inclus. Pour le groupe « MB » ($n=17$; sex-ratio H/F=0.33 ; âge moyen=32.3ans), les signes cliniques observés étaient ceux d'une hyperthyroïdie (88%), un goitre (88%) et/ou une orbitopathie (47%). Une hyperthyroïdie biologique était notée dans 64.7 % des cas. Concernant les anti-RTSH, le résultat était négatif (29%), faiblement positif (17%) ou positif (52%). Les anti-Tg et anti-TPO étaient positifs respectivement dans 35% et 17%. Pour le groupe « non MB » ($n=45$; sex-ratio H/F=0.21 ; âge moyen=44.2 ans), une hyperthyroïdie clinique, un goitre et/ou une orbitopathie étaient observés dans 44.4%, 31.1% et 26.6% des cas respectivement avec une hyperthyroïdie biologique dans 15.5% des cas. Les anti-RTSH étaient négatifs (86,6%), douteux (4.4%) ou faiblement positifs (8.8%). Les anti-Tg ainsi que les anti-TPO étaient positifs dans 2% des cas.

Conclusion

Les Ac anti-RTSH sont assez spécifiques de la MB. Cependant, leur sensibilité est relativement faible. Leur détection a une valeur diagnostique notamment dans les formes atypiques.

N° 385

AUTO-ANTICORPS ET PNEUMOPATHIES INFILTRANTES DIFFUSES

H. LAMARI, M.A. JABALLAH, I. AYADI, L. LAADHAR, M. KALLEL SELAMI

Service d'immunologie, Hôpital La Rabta

Objectif-Introduction

Les pneumopathies infiltrantes diffuses (PID) regroupent plusieurs entités. Les connectivites notamment la polyarthrite rhumatoïde et la sclérodémie systémique sont impliquées dans 10%

des PID. La recherche d'anticorps anti-nucléaires (AAN), des facteurs rhumatoïdes (FR) et des anticorps anti-peptides citrullinés (ACPA) fait donc partie du bilan initial de cette affection selon les dernières recommandations. L'objectif de notre étude était de déterminer le profil immunologique des patients adressés au service d'immunologie la Rabta dans le cadre de l'exploration d'une PID.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons mené une étude rétrospective portant sur les prélèvements adressés de 2016 à 2020 pour PID. La recherche des AAN a été effectuée par technique d'immunofluorescence indirecte sur cellules HEp-2. L'identification des spécificités antigéniques des AAN a été faite par technique immunodot. La recherche des FR et ACPA a été réalisée par technique ELISA.

Résultats

Nous avons reçu 226 prélèvements correspondant à 207 patients. La moyenne d'âge était de 62 ans. Le sexe-ratio était à 0,82. La PID était isolée dans 41,8% des cas. Elle était associée à un syndrome sec dans 20% des cas, à une atteinte articulaire dans 20% des cas, à une atteinte cutanée dans 11% des cas et à un acrosyndrome chez 9% des patients. Les AAN étaient positifs dans 70% des cas. Les FR et ACPA étaient positifs chez 31% et 5% des patients respectivement. Un titre d'AAN supérieur ou égal à 400 et/ou des anticorps spécifiques de connectivites ont été retrouvés dans seulement 30% des cas. Ce taux baissait à 17% lorsque les signes respiratoires étaient isolés. Des taux de FR et/ou d'ACPA supérieurs à 2 fois le seuil étaient notés chez 18% de nos patients.

Conclusion

Notre étude souligne la fréquence des auto-anticorps au cours des PID. La corrélation clinico-biologique reste cependant difficile à établir. Ceci incite à la rationalisation des explorations au cours des PID.

N° 396**ENCÉPHALITE LIMBIQUE À ANTICORPS ANTI-GAD-65: A PROPOS DE 2CAS****KH. GARA, S. BELHADJ, M. LAIFI, S. BAHROUN, M. BEN AZAIEZ, R. KOCHKAR, E. GHAZOUANI****Laboratoire d'immunologie, Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis, Tunisie****Objectif-Introduction**

Des anticorps anti-décarboxylase d'acide glutamique (Ac anti-GAD) ont été associés à un large éventail d'affections neurologiques qui présentent une grande variété de symptômes. Ces syndromes comprennent l'encéphalite limbique (EL), le syndrome de la personne raide, l'ataxie cérébelleuse, l'état de mal épileptique et beaucoup d'autres. Les EL auto-immunes sont rares et se définissent par l'apparition subaiguë d'un déficit de la mémoire à court terme, de crises d'épilepsie ou de troubles comportementaux associés à une inflammation mésiotemporale constatée à l'IRM. La réponse au traitement immunomodulateur est généralement bonne. Nous rapportons dans le présent travail deux observations d'EL à Ac anti-GAD65.

Matériel (Patients) et méthodes

Observation clinique

Résultats

Observations: Monsieur X, 24 ans, sans antécé-

dents pathologiques notables consulte pour des troubles d'oculomotricité avec un état de mal épileptique d'installation brutale. L'IRM-cérébrale était normal. Devant l'aggravation progressive du tableau clinique accompagnée de la survenue de thrombose veineuse, le patient a été admis au service de réanimation médicale. Le diagnostic d'une EL a été évoqué et un bilan immunologique a été réalisé. La recherche d'auto-anticorps anti neuro-naux a été réalisée par immunofluorescence et était négative. Le dosage des Ac anti-GAD65 par technique ELISA s'est avérée positive avec un titre de 76 UI/mL Malgré un traitement par des immunoglobulines IV et le Rituximab bien conduit, l'évolution était fatale. Madame Y, 41 ans, sans antécédents notable, consultant pour une amnésie et des crises d'épilepsie. Une IRM cérébrale a montré un hyper-signal FLAIR T2 temporal interne de l'hippocampe et mésiotemporal centimétrique pariétal gauche. Un bilan immunologique a montré la positivité des Ac anti-GAD65 à 22 000UI/mL. L'évolution a été favorable suite à la prise de traitement immunomodulateur.

Conclusion

L'EL positive aux anticorps anti-GAD est un diagnostic émergent parmi la population adulte. Diagnostiquée rapidement, l'EL demeure une cause potentiellement réversible d'une urgence médicale.

THÈME : TOXICOLOGIE

N° 5

INTOXICATION MORTELLE PAR L'ECSTASY (À PROPOS D'UN CAS)

E. SGHAIRI, N. CHAOUALI, D. AMIRA, A. HEDHILI

Laboratoire de toxicologie, CMYAMU

Objectif-Introduction

L'addiction éloigne la personne toxicomane de ses préoccupations du quotidien, en négligeant ses conséquences sanitaires et sociales. Par ailleurs, l'absence de contrôle des effets secondaires des substances psycho-actives peut conduire au décès (notion d'overdose). L'amphétamine et ses dérivés, des psychostimulants sont très présentes dans l'espace festif alternatif pour leurs effets empathogènes. L'ecstasy (MDMA) se distingue par ses effets puissants et durables et par son potentiel addictif. Nous allons décrire dans ce cadre, un cas d'intoxication par l'ecstasy.

Matériel (Patients) et méthodes

Au 18/09/2019, vers 03 h, le patient H, âgé de 27 ans est ramené aux urgences de Mongi Slim de la Marsa, pour des oppressions thoraciques suite à la prise de deux comprimés d'ecstasy. Devant la gravité du tableau clinique, il a été décidé de le ramener au centre d'assistance médicale urgente et réanimation de Tunis (CAMUR) pour une meilleure prise en charge. Il s'agit d'une intoxication symptomatique et grave à l'ecstasy avec un score de sofa à 15 soit une mortalité prévisible > 80 %. Une détresse neurologique et respiratoire compliquée par un état de choc, une CIVD. Une insuffisance rénale aigue (une clairance de 22,4 ml/min). Au bilan d'hémostase ; un TP incoagulable, Plaquettes à 34 G/L, D-Dimère à 12000 µg/ml. Il s'agit d'une CIVD avec une insuffisance hépatocellulaire. L'origine toxique a été confirmée par l'analyse toxicologique qui a été faite sur des prélèvements sanguins et urinaires. Les techniques chromatographiques, les méthodes spectrales et les immuno-dosages sont les principaux moyens d'analyse toxicologique. Le 19/09/2019, vers 15 h le patient est décédé.

Résultats

Cas clinique

Conclusion

La consommation de drogues illicites est un problème de santé publique qui touche toutes les classes socioprofessionnelles. Tout coma ou état d'agitation inexpliqué devra faire penser à une prise volontaire ou accidentelle de substances illicites.

N° 10

MORT PAR PENDAISON : ASPECT ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET TOXICOLOGIQUE (2018)

E. SGHAIRI, M. BEN MAAOUIA, N. CHAOUALI, D. AMIRA, A. HEDHILI

Laboratoire de toxicologie, CMYAMU

Objectif-Introduction

La pendaison est un acte le plus souvent suicidaire. Les mécanismes physiopathologiques en cause impliquent une réaction vagale brutale responsable d'un arrêt cardiaque, une compression des vaisseaux du cou responsable d'une ischémie cérébrale et d'une asphyxie. Les données statistiques relatives aux pendaisons sont méconnues, en Tunisie. A travers ce travail, nous allons décrire les cas de pendaison qui concernent les régions du nord enregistrés en 2018.

Matériel (Patients) et méthodes

Les données sont recueillies à partir des dossiers médico-légaux. Ces dossiers sont reçus au laboratoire de toxicologie du centre d'assistance médicale urgente et de réanimation (CAMUR), sur réquisitions formulées par les autorités judiciaires. L'analyse toxicologique est faite sur des prélèvements sanguins, urinaires et du contenu gastrique. Les techniques chromatographiques, les méthodes spectrales et les immuno-dosage sont les principaux moyens d'analyse toxicologique.

Résultats

Le nombre de mort en 2018 a atteint 412 dont 26 sont décédés par pendaison soit 6,3 % des cas.

Une prédominance masculine est objectivée. 42 % des victimes sont des jeunes dont la tranche d'âge varie entre 21 et 40 ans. La plupart des victimes sont originaire de Jendouba (27 %) et du Tunis (23 %). La plupart des sujets pendus sont des ouvriers (35 %), avec un bon pourcentage des femmes au foyer (31 %). 20 % des sujets pendus sont des élèves. Concernant la situation sociale, 50 % des morts étaient mariés et 46 % étaient célibataires. Le bilan toxicologique pratiqué sur les échantillons urinaires, sanguins et gastriques n'a pas révélé des toxiques dans 92 % des cas. La présence d'alcool est retrouvée seulement, chez 8 % des cas.

Conclusion

Nos résultats apportent une meilleure connaissance de la « mort par pendaison » au nord de la Tunisie et soulignent sa spécificité par rapport aux autres morts suicidaires.

N° 12

EXPLOITATION DES DONNÉES RELATIVES AUX HOMICIDES PAR ARME BLANCHE (2018)

SE. SGHAIRI, M. BEN MAAOUIA, N. CHAOUALI, D. AMIRA, A. HEDHILI

Laboratoire de toxicologie, CMYAMU

Objectif-Introduction

L'homicide est le fait de causer la mort par une blessure ou une violence intentionnelle. En Tunisie, on ne dispose pas encore d'un centre qui nous renseigne sur les statistiques relatives aux homicides et à leurs caractéristiques. A travers ce travail, nous allons décrire les homicides en particulier celles commises par arme blanche en 2018.

Matériel (Patients) et méthodes

Les données sont recueillies à partir des dossiers médico-légaux. Ces dossiers sont reçus au laboratoire de toxicologie du centre d'assistance médicale urgente et de réanimation (CAMUR), sur réquisitions formulées par les autorités judiciaires des différentes régions du nord de la Tunisie. L'analyse toxicologique s'est faite sur des prélèvements san-

guins, urinaires et du contenu gastrique. Les techniques chromatographiques, les méthodes spectrales et les immuno-dosages sont les principaux moyens d'analyse toxicologique.

Résultats

En 2018, 412 dossiers post mortem sont traités au CAMUR dont 42 sont des morts par homicide par arme blanche, soit 10 % des motifs de décès. Une prédominance masculine est objectivée avec un sexe ratio de 5. 55 % des victimes ont un âge qui varie entre 21 et 40 ans. La plupart des victimes sont originaires du Tunis (34 %) et du Bizerte (19 %). Concernant la profession, divers statuts sociaux sont impliqués. La plupart des victimes sont des ouvriers (48 %). Concernant la situation sociale, 72 % des victimes sont célibataires. Le bilan toxicologique pratiqué sur les échantillons urinaires, sanguins et gastriques n'a pas révélé des toxiques dans 60 % de cas. L'imprégnation par l'alcool est retrouvée chez 34%.

Conclusion

L'homicide est un événement statistiquement rare, au regard des autres types d'infraction. Les enquêtes juridiques avec les données toxicologiques sont évidemment, nécessaires pour la création d'une base de données pour une meilleure estimation de risque relatif aux homicides.

N° 228

CAS DE MORT TOXIQUE PAR UN DÉRIVÉ AMPHÉTAMINIQUE

N. BEN SAID^{1,2}, A. GHORBEL^{1,2}, O. BEN JMÂA¹, S. MAALEJ^{1,2}, S. HACHICHA^{1,2}, S. SMAOUI^{1,2}, W. BEN AMAR³, N. KARRAY³, Z. HAMMAMI³, S. MAATTOUG³, F. MESSADI AKROUT^{1,2}

- 1- Laboratoire d'Hygiène CHU Hédi Chaker, Sfax
- 2- Faculté de Pharmacie, Université de Monastir
- 3- Département de médecine légale, CHU Habib Bourguiba, Sfax

Objectif-Introduction

La MDMA (3,4-méthylènedioxyméthamphétamine) Ecstasy®, sous forme de comprimés à avaler

ou de poudre à sniffer ou à injecter, peut entraîner un risque accru de toxicité cardiaque pour les consommateurs. Nous rapportons ici un cas de Monsieur M.T âgé de 29 ans décédé suite à l'ingestion d'une dose excessive d'ecstasy.

Matériel (Patients) et méthodes : Les dosages des stupéfiants (Amphétamines, cocaïne, opioïdes, cannabinoïdes) par la méthode KIMS (kinetic Interaction of Microparticules in Solution) et de l'éthanol par la méthode enzymatique ont été réalisés au niveau des urines prélevées du défunt ainsi que celles de sa copine via l'automate COBAS INTEGRA 400 PLUS. L'alcoolémie et la recherche de toxiques dans le liquide gastrique de M. MT ont été réalisées respectivement par la méthode de Cordebar et la chromatographie sur couche mince.

Résultats : D'après l'enquête policière, le défunt a consommé des comprimés d'ecstasy® et de l'alcool. Il était un grand consommateur d'alcool sans antécédents médicaux. La recherche urinaire des produits stupéfiants chez M. M.T et sa copine a montré la présence d'amphétamines à un taux supérieur à 2000 ng/mL et l'absence de cannabinoïde, d'opiacés, de cocaïne et de l'éthanol. La recherche des benzodiazépines et des toxiques était négative.

Conclusion : Les analyses toxicologiques réalisées chez le défunt et sa copine permettraient d'établir plus précisément la cause et les circonstances du décès. De plus, la confrontation aux données de l'autopsie et les données de l'enquête policière a conclu à une mort toxique de M. M.T suite à une surdose d'ecstasy®.

N° 240

A RETROSPECTIVE TOXICOLOGY INVESTIGATION OF POLYDRUG ABUSE IN TUNISIA.

B. MOSLAH¹, M. ARAOUD¹, N. CHAOUALI¹, M.A. NOUIOUI¹, O. SMAOUI¹, D. AMIRA^{1,2}, N. BEN SALAH¹, A. HEDHILI^{1,2}

1- Department of Toxicology, Laboratory of Toxicology and Environment LR12SP07, CAMU, 1008, Tunis, Tunisia

2- Faculty of pharmacy, 5000 Monastir, Tunisia

Objectif-Introduction

A forensic toxicology investigation was carried out on arrested individuals suspected to be drug addicts during 2018 covering major Tunisian cities.

Matériel (Patients) et méthodes

An immunoassay screening tests to detect elevated levels of drugs classes in urine samples were performed. These screening assays provide a preliminary semi-qualitative test result. Positives urine specimens were analyzed with GC-MS for confirmation.

Résultats

Cannabis remains the most widely consumed illicit drug among young adults in Tunisia. The characteristics of typical consumer profile according to socio-demographic factors, is 20-35 year-old male, single, with a low level of education, and without a regular source of income. The novelty observed in this toxicological investigation in comparison to previous toxicological findings is the alarming extent of polydrug abuse by emphasizing its evolution over the years. As part of the toxicological investigation and in order to evaluate new trends in drug use, a retrospective overview of polydrug abuse was carried out covering the period of 5 years from January 2014 to December 2018. The most striking finding that can be deduced is the increased use of highly addictive drug combinations such as cannabis with cocaine and cannabis with MDMA. Otherwise, recent combinations that did not exist before were identified in 2018, as the dangerous and harmful co-abuse of benzodiazepines with opi-

oids which fatal consequences, including prolonged respiratory depression, coma and death.

Conclusion

The types of illicit substances that are used in combination depend not only on personal preferences, but also on other factors such as local availability, fashion and on local practices. One of the most prevalent practices is the emergence of New Psychoactive substances (NPS). Advanced analytical research protocols are needed in order to produce that information.

N° 329

PROFIL DE CONSOMMATION DE LA COCAÏNE PENDANT 2 ANS

F. RADDAOUI F, H. CHABBEH, K. GARRAB

Laboratoire de Toxicologie, CHU Farhat HACHED-SOUSSE

Objectif-Introduction

La cocaïne, alcaloïde extrait de la feuille de l'Erythroxylum Coca, est une drogue stimulante, notamment sur le plan intellectuel en procurant une sensation de confiance et une estime de soi. Cependant, la dépression et l'anxiété, qui accompagnent la disparition de son effet, expliquent son pouvoir addictif.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif portant sur 76 cas de consommation de cocaïne dans la région du Centre et Sud Tunisien, enregistrés dans le Laboratoire de Toxicologie au CHU Farhat HACHED-SOUSSE durant les années 2018 et 2019. Les données sont recueillies à partir des dossiers d'expertise médico-légale. La recherche de la cocaïne, à partir des échantillons urinaires, a été réalisée par la technique KIMS et la technique EMIT, respectivement sur les automates Cobas integra 400 plus et VIVA Siemens.

Résultats

La population étudiée est majoritairement jeune (59%) avec un âge médian égal à 29 ans. On note

une prédominance du sexe masculin (86%). 30 cas ont un bon niveau socioéconomique. Les cas ont été retenus dans 55% des cas à Sousse, 14% à Kasserine et 10% à Médenine. La cocaïne a été détectée seul dans 25% des cas et en association avec le cannabis dans 69% des cas. 25% des détentions ont eu lieu pendant les mois de Novembre et Décembre.

Conclusion

L'usage accru de la cocaïne doit faire l'objet d'un programme national de lutte afin de minimiser ses effets toxicomanogènes et ses impacts sanitaires et sociaux.

N° 400

INTOXICATIONS PÉDIATRIQUES AU CANNABIS, EXPÉRIENCE DU CHU FARHAT HACHED

E. ANNABI¹, R. KECHAOU¹, F. TOUHAMI¹, K. GHARRAB^{1,2}

1- Laboratoire de toxicologie, CHU Farhat Hached, Sousse, Tunisie

2- Faculté de pharmacie, Monastir, Tunisie

Objectif-Introduction

Présenter les cas d'exposition pédiatrique au cannabis qui ont été rapportées au laboratoire de toxicologie de Farhat Hached de Sousse, afin d'évaluer leur gravité ainsi que leur évolution.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive, allant sur une période de 5 mois, du 05/07/2019 au 06/12/2019. Le cannabis a été mis en évidence sur un prélèvement urinaire des patients par la recherche et le dosage du 11-nor- Δ^9 -THC-9-COOH. On a utilisé pour le dépistage une technique immunochromatographie (nal von minden Drug-Screen[®]) et pour le dosage l'immunoanalyse (KIMS et EMIT).

Résultats

Durant la période d'étude nous avons rapporté 4 cas d'intoxications pédiatriques. L'âge médian

était de 14 mois et le sex-ratio (H/F) de 3. Une orientation par le clinicien sur la possibilité d'une intoxication par le cannabis était notée dans seulement un cas sur quatre. Les principaux signes cliniques observés étaient une somnolence, une agitation, des troubles de la conscience, une défaillance respiratoire et l'un des 4 enfants présentait des convulsions. Le test de dépistage était positif dans les quatre cas (seuil = 50 ng/mL) avec des valeurs franchement positives notées avec la méthode de l'immunoanalyse. Aucun décès n'a été recensé : l'évolution était favorable après prise en charge symptomatique des quatre cas.

Conclusion

Le nombre de cas d'intoxication rapporté pendant notre période d'étude est alarmant. Une stratégie globale intégrant information et sensibilisation devra donc être entreprise afin d'alerter les professionnels de santé et le grand public sur le caractère potentiellement dangereux de ce type d'intoxication, souvent sous-estimé.

N° 403

LES INTOXICATIONS AIGUES EN RÉANIMATION PÉDIATRIQUE

R. KECHAOU¹, E. ANNABI¹, F. TOUHAMI¹,
K. GHARRAB^{1,2}

1- Laboratoire de toxicologie, CHU Farhat Hached, Sousse, Tunisie

2- Faculté de pharmacie, Monastir, Tunisie

Objectif-Introduction

Les intoxications aiguës chez l'enfant constituent un problème non négligeable de la santé publique. L'objectif de cette étude était de déterminer le profil épidémiologique des intoxications aiguës graves des enfants, le profil socioéconomique des intoxiqués et l'étude des facteurs de risques des enfants admis à l'unité de réanimation pédiatrique de l'hôpital Farhat Hached Sousse durant une période de 5 ans allant de 1er Janvier 2014 au 31 Décembre 2018.

Matériel (Patients) et méthodes

C'est une étude rétrospective descriptive qui a permis d'obtenir les informations relatives aux 65 patients admis pour intoxications graves à l'aide d'un questionnaire réunissant les caractères socio-démographiques, les antécédents ainsi que les modalités de prise en charge.

Résultats

L'âge des patients admis variait de 3 mois à 15 ans avec une moyenne globale de 6 ans et 8 mois et une légère prédominance masculine (sexe ratio de 1.32). L'intoxication était accidentelle dans 67.7% des cas et volontaire dans 32.3% des cas. Elles touchaient majoritairement les zones urbaines (80%). Les médicaments étaient les plus incriminés dans l'intoxication des enfants (69%), suivis par les pesticides (20%) puis le monoxyde de carbone (6%). Le traitement avait comporté un lavage gastrique dans 32.5% des cas, le charbon activé dans 41% des cas, et un antidote dans 9.23% des cas. Dans notre étude le clinicien n'a demandé un bilan toxicologique que dans 75% des cas, et l'intoxication n'a été confirmée par le laboratoire de toxicologie que dans 41.5% des cas. La prise en charge psychologique était recommandée dans tous les cas d'intoxication volontaire. L'évolution des patients était favorable dans la totalité des cas, pas de décès ni de séquelles.

Conclusion

La consommation accrue des médicaments, la disponibilité de produits ménagers et de pesticides à domicile font que les intoxications aiguës chez les enfants font parties des accidents fréquemment rencontrés dans les unités de réanimation pédiatriques.

N° 406**INTOXICATION AIGUE À L'ACIDE VALPROÏQUE : A-PROPOS D'UN CAS**

S. MZOUGH, A. NOUIOUI, M. AROUD,
N. CHAOUALI, O. SMAOUI, D. AMIRA, A. HEDHILI

Laboratoire de Toxicologie et laboratoire
Recherche Toxicologie Environnement LR12SP07
CMYAMU

Objectif-Introduction

L'acide valproïque (Depakine®) est un antiépileptique majeur utilisé dans le traitement de formes variées d'épilepsies. Les intoxications ne sont pas systématiquement liées à un taux plasmatique très élevé. Ils peuvent en résulter d'une déviation métabolique. Nous rapportons un cas d'intoxication à l'acide valproïque (AVP) chez une patiente âgée de 15 ans épileptique depuis 10 ans, sous Depakine®500 mg.

Matériel (Patients) et méthodes

La patiente avait ingéré la veille de son admission au service des urgences de CMYAMU-Tunis, 50 comprimés de Depakine®500 mg soit 25 g. Le dosage était réalisé sur sang hépariné par la méthode FPIA sur un automate COBAS INTEGRA 400PLUS®.

Résultats

Le dosage la dépakinémie et la biologie ont un apport crucial donc pour mieux cerner la physiopathologie de l'intoxication. Elle était inconsciente, dans un état de coma calme profond, polypnéique et présentait une dysphonie. Elle a bénéficié d'une ventilation mécanique. Son état hémodynamique était conservé. Le bilan biologique montrait une acidose métabolique non compensé, un trou anionique élevé (22,4mmol/L) et des taux de lactates à 4.5 (VN : 0.55-2.2 mmol/L). Les lactates ont diminué au fur et à mesure du traitement antidotique (H44 : 1.96 mmol/L). Le taux plasmatique de l'AVP était à 580 mg/L huit heures après l'ingestion. Un traitement antidotique par L-carnitine (Levocarnil® 75 mg/kg par jour pendant quatre jours) a été instauré rapidement pour prévenir l'apparition d'un œdème cérébral. Les taux plas-

matiques de l'AVP ont donc abaissé pour atteindre la valeur thérapeutique à H32 : 77 mg/L. L'évolution a été favorable après 5 jours d'hospitalisation et remise sous un traitement de fond Depakine® 500mg et Rivotril® 2 mg.

Conclusion

Le suivi de la toxicocinétique de l'AVP optimise l'administration du traitement antidotique et épurateur et permet une efficacité thérapeutique.

N° 407**INTOXICATION AIGUE AU LITHIUM : INTÉRÊT DU SUIVI TOXICOCINÉTIQUE**

S. MZOUGH, A. NOUIOUI, M. AROUD,
N. CHAOUALI, O. SMAOUI, D. AMIRA, A. HEDHILI

Laboratoire de Toxicologie et laboratoire
Recherche Toxicologie Environnement LR12SP07
CMYAMU

Objectif-Introduction

Les sels de lithium constituent actuellement le traitement de référence des troubles bipolaires. Cependant, leur marge thérapeutique étroite oblige le clinicien à surveiller attentivement la concentration sérique au lithium. De plus leur emploi peut entraîner une intoxication accidentelle ou volontaire potentiellement grave.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons un cas d'une intoxication volontaire au lithium chez un homme âgé de 59 ans. Il était suivi depuis 3 ans à l'hôpital El Razi pour des troubles bipolaires type I. Il est sous Teralithe® 250 mg, Lonza® 10 mg et Effexor® 50 mg. Il est Admis au service des urgences du CMYAMU- Tunis suite à une tentative de suicide au lithium. Il avait ingéré 24 comprimés de Teralithe® 250 mg soit 6 g de carbonate de lithium.

Résultats

Le patient était inconscient. Il a présenté une ataxie, un nystagmus, une hyperréflexie et des myoclonies avec des crises convulsives. Le bilan biologique a montré une insuffisance rénale aigue

avec une hyperleucocytose réactionnelle. Le suivi toxicocinétique de la lithémie a été réalisé sur plasma sur une durée de 60 heures. Le dosage a été réalisé par spectrophotométrie d'émission atomique avec flamme à une longueur d'onde = 670.8 nm. Le traitement était purement symptomatique et épurateur (hémodialyse). Au décours des séances d'épuration extra rénale, la cinétique de la lithémie a suivi une courbe de décroissance passant de 5.23 Meq/L (H5) à 0.3 Meq/L (H60) (valeurs usuelles : 0.7-1.2 Meq/L). L'évolution était favorable et le patient a été mis sortant avec une lettre pour un suivi psychiatrique.

Conclusion

Cette observation met en évidence la gravité potentielle de l'intoxication au lithium. L'intérêt du suivi de la toxicocinétique de la lithémie en cas d'épuration extrarénale permet l'appréciation de son efficacité. Ceci souligne bien l'importance de la collaboration entre les cliniciens et les toxicologues tout au long de l'hospitalisation.

N° 411

INTOXICATION AIGUË AU MÉTHANOL : ÉTUDE D'UN CAS

M. ALOUI, S. MZOUGH, A. NOUIOUI, M. AROUD
M. LARIBI, N. CHAOUALI, D. AMIRA, A. HEDHILI

Laboratoire de Toxicologie et laboratoire
Recherche Toxicologie Environnement LR12SP07
CMYAMU

Objectif-Introduction

L'intoxication au méthanol constitue un problème majeur de santé publique en Tunisie. Les effets toxiques du méthanol sont principalement dus à ses deux métabolites formaldéhyde et formate. L'intoxication au méthanol est grave voire mortelle, elle peut avoir des séquelles irréversibles.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons le cas d'une intoxication individuelle sévère au méthanol chez un homme éthylique chronique âgé de 29 ans. Le patient a ingéré

la veille de son admission un litre d'eau de Cologne. Devant une acidose métabolique sévère le patient a été admis au service de réanimation du CMYAMU. Le taux sanguin du méthanol est calculé en estimant la différence entre les résultats de la méthode de Cordebard et de la méthode enzymatique à ADH automatisée sur Cobas Integra 400®. Le résultat est confirmé par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse.

Résultats

Le patient était polypnéique, hypertendu et tachycarde. Il présentait une rougeur oculaire et une épigastralgie. Le bilan biologique a montré une acidose métabolique sévère, une élévation simultanée du trou anionique à 22,3 mmol/L et du trou osmolaire à 309 mosmol/Kg. L'analyse toxicologique a montré un taux de méthanol sérique à 4 g/L. La prise en charge a consisté en une correction de l'acidose métabolique, la mise en place d'un traitement spécifique antidotique (alcool éthylique) et l'hémodialyse. La cinétique de la méthanolémie a suivi une courbe de décroissance passant en 48h de 4g/L à 0g/L. L'évolution a été favorable. Le patient a été mis sortant.

Conclusion

L'intoxication au méthanol est grave et nécessite une prise en charge rapide afin d'en limiter les conséquences. Une analyse biologique précoce est primordiale pour l'efficacité des soins aux patients. Le traitement consiste en une réanimation hydroélectrolytique, une administration d'antidote et une hémodialyse.

N° 432**INTOXICATIONS METHANOLIQUES MORTELLES : ETUDE RETROSPECTIVE DE 14 CAS**

F. RADDAOUI, H. CHABBEH, K. GARRAB

Laboratoire de Toxicologie, CHU Farhat HACHED-SOUSSE

Objectif-Introduction

Le méthanol (ou alcool de bois) est un liquide volatil, incolore, caractérisé par un goût sucré et une odeur caractéristique. Malgré son usage répandu, les intoxications méthanoliques demeurent rares. Certes mais, ces intoxications sont potentiellement graves car responsables d'une atteinte visuelle et neurologique. Elles surviennent essentiellement dans un cadre de méconnaissance de sa toxicité.

Matériel (Patients) et méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif portant sur 14 cas de décès par le méthanol dans la région du Centre et Sud Tunisien, enregistrés dans le Laboratoire de Toxicologie au CHU Farhat HACHED-SOUSSE entre 01 Janvier 2018 et 30 Octobre 2020. Les données sont recueillies à partir des dossiers d'expertise médico-légale et les fiches de demande. La recherche de méthanol se fait à partir des échantillons sanguins, urinaires et gastriques. Le méthanol (produit d'oxydation du méthanol) réagit avec l'acide chromotrope pour donner une coloration violette caractéristique.

Résultats

La population étudiée était à 100% du sexe masculin avec un âge médian égal à 26,6 ans. 10 cas ont un bas niveau socioéconomique. 71,4% des cas étaient issus d'un milieu rural. Les cas ont été retenus dans 42,8% des cas à Sidi Bouzid et 28,6% à Sousse. Le méthanol a été détecté en association avec l'éthanol dans 57% des cas. Ce produit était présent dans 10 échantillons sanguins.

Conclusion

Le taux alarmant des intoxications méthanoliques mortelles, en plus de l'ignorance de sa toxicité, incite à mettre en lumière la gravité de ce produit.

N° 443**SITUATION DE LA CONSOMMATION DE DROGUES DANS 8 GOUVERNORATS TUNISIEN**

S. MZOUGH, M. ALOU, A. NOUIOUI, M. AROUD, M. LARIBI, N. CHAOUALI, B. MOSLAH, D. AMIRA, A. HEDHILI

Laboratoire de Toxicologie et laboratoire Recherche Toxicologie Environnement LR12SP07 CMYAMU

Objectif-Introduction

La toxicomanie est un problème médico-social universel qui sensibilise et inquiète l'opinion publique et les professionnels de la santé. Notre travail consiste en une approche épidémiologique de la toxicomanie en Tunisie au cours de l'année 2019 dans les régions du grand Tunis Ariana, Tunis, Ben Arous, Manouba et Bizerte, Nabeul, Zaghuan, Jendouba, Kef, Siliana

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude épidémiologique rétrospective descriptive de 3977 dossiers reçus au laboratoire de Toxicologie du CMYAMU suite à une réquisition de la part des agents de l'ordre. Pour chaque sujet, la consommation de drogue a été confirmée ou infirmée par la recherche urinaire des stupéfiants par Méthodes immunoenzymatiques et GCMS. Les données touchant le sexe, l'âge, la profession, le statut social, l'origine, stupéfiants consommés ont été explorées sur une période d'un an et analysées par SPSS.

Résultats

59.40 % des sujets se sont avérés positifs avec un taux élevé pour les hommes 97,6%, les consommateurs sont des adultes jeunes âgés moyen de 24 ans, célibataires 88,5%, résidents essentiellement dans la région de Grand Tunis 62%, Bizerte, Nabeul, et Zaghuan 32.2%. Le cannabis était la substance la plus consommée avec une prévalence de 98.7%. Des associations de drogues tel que cannabis/cocaïne 0.87%, cannabis/MDMA 0.7%, ont été aussi observées. Dans la plupart des cas la consommation concerne les ouvriers 62.2%.

Conclusion

Un plan de lutte contre la toxicomanie s'impose, et surtout dans son volet préventif, pour pouvoir limiter ce phénomène et minimiser ses répercussions sur la population.

N° 444**CONSOMMATION DES DROGUES ET DES PSYCHOACTIFS DANS LE NORD TUNISIEN**

M. LAMERI, R. BEN SAADA, M. LARIBI, Y. SOUSSI, R. AOUINA, M. AROUD, N. CHAOUALI, A. NOUIOUI, O. SMAOUI, B. MOSLEH, D. AMIRA, A. HEDHILI

Objectif-Introduction

En Tunisie, bien que le cannabis soit considéré comme étant le produit le plus consommé par les usagers de drogues, la consommation d'autres substances psychoactives est en pleine expansion. L'objectif de ce travail est d'étudier la consommation des drogues, l'usage non médical des médicaments psychoactifs et la tendance à la polyconsommation.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective s'étalant sur une période de 4 mois allant du 01/06/2020 au 30/09/2020 réalisée au laboratoire de toxicologie du CMYAMU de Tunis. L'identification des drogues a été réalisée sur des échantillons urinaires et de produits saisis (comprimés, poudres...). Le dépistage a été réalisé par CCM, méthodes immuno-chromatographiques et technique KIMS sur COBAS Intergra 400 Plus et tout résultat positif a été confirmé par GC/MS.

Résultats

Sur 1179 dossiers médico-légaux étudiés, 78,6% étaient liés à la consommation ou au trafic de drogues. L'âge moyen des consommateurs était 29,7±9 ans. Il s'agit le plus souvent de sujets de sexe masculin (96%), célibataires (85%), des travailleurs journaliers (68%) et des étudiants (11%). La drogue la plus consommée était le cannabis (84%). Sur les 77 comprimés saisis, 51% étaient des médicaments psychoactifs dont les

plus rencontrés sont la trihexyphénidyle (26%) et les benzodiazépines (21%). La recherche urinaire des substances psychoactives chez les sujets suspects était positive dans 59% des cas. La polyconsommation représente 41% : l'association cannabis/MDMA et cannabis/benzodiazépine représentait respectivement 23,2% et 20,9%.

Conclusion

Le cannabis reste la drogue la plus consommée par les adolescents et les jeunes adultes tunisiens mais aucun profil type ne lui correspond. La polyconsommation constatée vise surtout à améliorer les effets des drogues traditionnelles.

N° 445**IDENTIFICATION DES ADULTERANTS DANS LES SAISIES DE DROGUES: EXPÉRIENCE DU CMYAMU**

Y. SOUSSI¹, R. AOUINA¹, M. LAARIBI¹, N. CHAOUALI¹, M. AROUD¹, O. SMAOUI¹, B. MOSLAH¹, A. NOUIOUI¹, D. AMIRA¹, A. HEDHILI A¹

1- Centre Mahmoud Yaacoub d'Assistance Médicale Urgente (CMYAMU)**Objectif-Introduction**

La consommation des drogues illicites devient de plus en plus fréquente dans le monde. Selon l'Office des Nations Unies contre la Drogue et les Crimes (ONUDC), le nombre de consommateurs de MDMA et de cocaïne a atteint respectivement 21 et 19 millions en 2018. Ces drogues sont rarement vendues à l'état pur. En effet, des agents de coupe ou adulterants sont souvent ajoutés. On se propose à travers cette étude d'identifier les adulterants dans les saisies.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur une période de 4 mois (du 01/06/2020 au 30/09/2020) réalisée au service de toxicologie du Centre Mahmoud Yaacoub d'Assistance Médicale Urgente (CMYAMU). L'analyse des produits saisis a été faite au moyen de la chromatographie gazeuse.

se couplée à la spectrométrie de masse (GC-MS). La collecte des données a été effectuée à l'aide d'une fiche de recueil préétablie et l'analyse statistique au moyen du logiciel Excel® 2013.

Résultats

Sur un total de 558 saisies ; 4,5% de saisies renfermaient de la MDMA (76%) et de la cocaïne (24%). L'âge moyen des consommateurs était de $29,1 \pm 7,5$ ans avec une prédominance masculine (sex ratio 10). La majorité était des ouvriers (64.44%). Toutes les saisies de cocaïne contenaient des adjuvants dont les plus rencontrés sont le lévamis-

le, la phénacétine et le paracétamol (25% chacun). Uniquement 15,7% des saisies de MDMA contenaient des adjuvants notamment la caféine (66%) et le paracétamol (33%).

Conclusion

L'identification des adjuvants dans les produits saisis est d'une importance majeure afin d'expliquer certains effets indésirables observés chez les consommateurs et facilitera la prise en charge. Elle contribue aussi à suivre le parcours du trafic international de ces drogues et tracer sa cartographie.

THÈME : PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE

N° 6

EPIDEMIOLOGIE DES OTITES MOYENNES CHRONIQUES FONGIQUES: ETUDE TRANSVERSALE

Y. MERAD, M. BELKACEMI, H. DERRAR

CHU «Hassani Abdelkader», Sidi-Bel-Abbès, Algérie

Objectif-Introduction

L'otite moyenne fongique est favorisée par la supuration qui entretient l'humidification du conduit auditif, ce qui constitue un élément propice au développement fongique, ainsi qu'à la macération de la peau de l'oreille suite à l'infection chronique. L'objectif de cette étude étant d'établir la prévalence fongique dans les otites moyennes chroniques.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude transversale sur 125 otites moyennes cliniques (110 OMC, 10 OMC cholesteomateuses). Un examen mycologique direct et un ensemencement des écouvillons a été effectué sur les milieux de Sabouraud, l'identification a été basée sur les caractères biochimiques et morphologiques des colonies.

Résultats

La prévalence fongique était de 45%, l'association champignon+bactérie était de 73,6% et les OMC fongiques pures 26,4%, le genre masculin était le plus touché (59,6%), la tranche la plus touchée était celle entre 38 et 58 ans (33,3%), elle a concerné le niveau socio-économique moyen (73,7%) et les patients d'origine urbaine (80,7%). L'examen mycologique a révélé une prévalence de 31,2% pour le genre *Candida* (principalement *Candida parapsilosis*), 8,8% pour le genre *Aspergillus* (principalement *Aspergillus niger*) et 1,6% pour les dermatophytes (*Trichophyton rubrum* et *Trichophyton violaceum*).

Conclusion

L'examen mycologique s'avère nécessaire afin d'étiqueter l'otite moyenne chronique et apporter le traitement adéquat.

N° 27

IDENTIFICATION ET GÉNOTYPAGE D'ENTEROCYTOZOON BIENEUSI CHEZ LES TRANSPLANTÉS DU REIN

M. MESSAOUD¹, S. ABBES¹, A. KALLEL¹, L. BEN FATMA², S. JEMEL¹, S. MAROUEN¹, B. HMISSI¹, S. BELHADJ¹, K. ZOUAGHI², K. KALLEL¹

- 1- Laboratoire de Parasitologie-Mycologie
Hôpital la Rabta, UR17SP03 : Mycologie Médicale, diagnostic et thérapeutique
2- Service de Néphrologie Hôpital la Rabta

Objectif-Introduction

La microsporidiose intestinale est une affection opportuniste, essentiellement due en pathologie humaine à *Enterocytozoon bieneusi* et *Encephalitozoon spp.* Elle constitue une cause majeure de diarrhée chronique chez les sujets immunodéprimés tels que les transplantés du rein. Le génotypage des souches de microsporidies permet de comprendre leurs modes de contamination et les voies de leur transmission. Notre objectif était de rapporter des cas de microsporidies chez les transplantés du rein, et de déterminer les différentes espèces et génotypes incriminés.

Matériel (Patients) et méthodes

270 échantillons de selles et urines provenant de 57 patients transplantés du rein, suivis au service Néphrologie, ont été collectés sur une période de 5 ans (2014-2018). Une coloration de Weber et une PCR-nichée ont été réalisées. Nous avons utilisé un couple d'amorces externes C1/C2, pour amplifier un fragment d'ADN de 1200pb, puis 4 couples d'amorces internes spécifiques d'*Enterocytozoon bieneusi*, *Encephalitozoon intestinalis*, *Encephalitozoon cuniculi*, et *Encephalitozoon hellem*. Une PCR-RFLP a été réalisée pour le génotypage des cas positifs à *Enterocytozoon bieneusi*. L'amplification de pro-

duits de PCR a été faite par les amorces Ebgc et Ebgt ciblant la région ITS de 210pb, suivie d'une digestion enzymatique utilisant deux endonucléases Fnu4HI et NlaIII. Un séquençage nucléotidique a été fait pour valider nos résultats.

Résultats

La PCR-nichée a identifié deux cas d'*Enterocytozoon bienewisi*. La PCR-RFLP et le séquençage des deux souches identifiées ont montré la présence de deux génotypes (Type III et Type IV).

Conclusion

La prévalence de la microsporidiose intestinale chez les transplantés du rein reste faible. *Enterocytozoon bienewisi* Type III est décrit pour la première fois en Tunisie. Il est, par ailleurs, exclusivement rapporté chez des patients infectés par le VIH en France. Une transmission interhumaine, par le flux d'immigration entre les deux pays, est possible.

N° 95

TOXOPLASMOSE MATERNELLE ET CONGÉNITALE : PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

KH. MEGUDICHE, M. BOUCHEKOUA, D. ALOUI, S. CHEIKHROUHOUS, S. TRABELSI, S. KHALED

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, Hôpital Charles Nicolle, Tunis

Objectif-Introduction

La toxoplasmose, parasitose généralement bénigne chez les immunocompétents, est redoutable en cas de transmission fœtale au cours d'une contamination pergravidique. L'objectif de notre étude était d'étudier la fréquence de la toxoplasmose maternelle évolutive au cours de la grossesse et celle de la toxoplasmose congénitale (TC).

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective menée sur une période de deux ans (juin 2017 -Mai 2019). Elle a colligé les cas de toxoplasmose maternelle

diagnostiqués au cours de la grossesse et de TC. La technique d'électrochimiluminescence était utilisée en première intention pour la recherche combinée des IgG et des IgM. En fonction de ses résultats, des techniques complémentaires (indice d'avidité, ou Toxo II IgG et ISAGA pour le diagnostic de la toxoplasmose maternelle, PCR sur liquide amniotique et Western Blot comparatif mère / bébé pour la TC) ont été réalisées.

Résultats

En fonction des résultats sérologiques, nous avons conclu à une:

- séroconversion documentée dans 10 cas
- toxoplasmose évolutive dans 14 cas
- toxoplasmose probable dans 51 cas, du fait de la difficulté de la datation de l'infection maternelle par rapport à la conception devant une première sérologie positive tardive (48% des cas). Ainsi, le diagnostic de toxoplasmose maternelle a été posé chez 75 femmes (2,1% des femmes enceintes). La TC était retenue chez cinq nouveau-nés (7% des cas) (trois en anténatal et deux en postnatal).

Conclusion

La survenue de la toxoplasmose materno-fœtale est un événement qui n'est pas rare au cours de la grossesse. Ainsi, il est important de lancer un programme national de prévention, basé, tel que préconisé dans d'autres pays, sur la détermination du statut immunitaire de la femme en pré-nuptial et en pré-conceptionnel, et de sensibiliser les femmes enceintes concernant les moyens de prévention et du suivi sérologique.

N° 111**DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DE LA PNEUMOCYSTOSE DANS LA RÉGION DE SFAX**

N. KTARI, H. TRABELSI, N. KHEMAKHEM, H. CHOURA., S. NEJI, H. SELLAMI, F. MAKNI, A. AYADI

Laboratoire de Parasitologie - Mycologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax

Objectif-Introduction

La pneumocystose à *Pneumocystis jirovecii* est une infection opportuniste responsable de pneumopathie interstitielle grave chez les patients profondément immunodéprimés, particulièrement, les sidéens. Notre but était d'étudier la performance des techniques microscopiques et moléculaires dans le diagnostic de la pneumocystose.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur une période de 8 ans (Janvier 2010- Décembre 2017) et portant sur des prélèvements de malades avec une forte suspicion clinico-radiologique de pneumocystose. La recherche de *Pneumocystis jirovecii* a été faite par techniques de coloration (bleu de toluidine et Giemsa), d'immunofluorescence directe (IFD) et de PCR classique.

Résultats

Nous avons recueilli 162 prélèvements provenant principalement du service de maladies infectieuses (39,5%) et du secteur privé (23,5%). Le sex-ratio était de 2,37. Les malades infectés par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) représentaient 46,9% des cas. D'autres facteurs prédisposant à la pneumocystose étaient retrouvés dans 25,3% des cas. Le type de prélèvement le plus demandé était les crachats (71%) suivi par le lavage broncho-alvéolaire (LBA) (22,8%). La sensibilité des colorations et de l'IFD dans ces prélèvements était de 8,6% et 13% respectivement. Cette sensibilité était plus élevée dans les LBA que dans les crachats ($p=0,01$ pour les techniques de coloration; $p=0,02$ pour l'IFD) et chez les malades VIH positifs ($p < 0,05$). La PCR conventionnelle avait une sensibilité plus élevée (73,5%) que les tech-

niques microscopiques ($p=0,02$). Cependant, la différence de sensibilité de la PCR entre les malades VIH positifs et les malades immunodéprimés non VIH n'était pas significative.

Conclusion

Les colorations ont montré la plus faible sensibilité par rapport aux autres techniques. La PCR a montré une grande sensibilité dans la détection de *Pneumocystis jirovecii* dans les LBA et crachats des patients immunodéprimés. Les méthodes d'identification moléculaire pourraient servir comme un outil de diagnostic précoce pour ces infections.

N° 112**PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LEISHMANIOSE VISCÉRALE À L'HÔPITAL CHARLES NICOLLE**

D. ALOUI, A. MELLOULI, S. CHEIKHROUHOU, M. BOUCHEKOUA, S. TRABELSI, S. KHALED

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis-Tunisie

Objectif-Introduction

La leishmaniose viscérale (LV), représente un problème de santé publique. Habituellement rare chez l'adulte, sa prévalence a récemment connu une augmentation y compris chez les immunocompétents. Le but de notre étude était d'étudier l'épidémiologie de la LV.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective, réalisée au laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'hôpital Charles Nicolle sur une période de 16 ans (mai 2004-juin 2020). Elle a inclus tous les adultes et enfants chez qui une LV était suspectée. Le diagnostic biologique était retenu devant la mise en évidence directe du parasite (sur frottis de moelle osseuse ou PCR) et/ou indirecte par la recherche des anticorps anti-leishmaniens (immunofluorescence indirecte, ELISA, western blot et test de diagnostic rapide).

Résultats

Parmi les 374 patients colligés, une LV était diagnostiquée chez 42 patients (11,2%). Une moyenne de 2,6 cas/an était notée. La LV infantile était retenue chez 20 enfants parmi 51 suspects. Les signes cliniques les plus rapportés étaient la fièvre (13/20) la splénomégalie (12/20) et l'hépatomégalie (8/20). La triade fièvre, splénomégalie et pâleur était notée chez six enfants. Le diagnostic biologique était direct chez six et indirect pour 19 patients. Concernant la LV de l'adulte, le diagnostic a été retenu chez 22 patients parmi 323. Quinze sont connus avoir une pathologie associée. La symptomatologie clinique était dominée par la fièvre (17/22) et la splénomégalie (10/22). La triade classique était observée chez six patients. La pancytopenie était le signe biologique le plus observé (12/22). Le diagnostic parasitologique était direct chez 7 et indirect chez 21 patients.

Conclusion

Nos résultats confirment la recrudescence de la LV chez l'adulte en Tunisie. Cette nouvelle situation épidémiologique, ainsi que certaines difficultés cliniques et biologiques du diagnostic chez l'adulte, doivent renforcer la vigilance vis à vis de ce diagnostic, particulièrement chez les patients présentant des facteurs d'immunodépression.

N° 118**FACTEURS CLIMATIQUES ET INCIDENCE DE LA LEISHMANIOSE CUTANÉE À SFAX**

S. MHAMDI, KH. DERBEL, F. CHEIKHROUHOU, A. KANOUN, M. ABDELJAWED, F. MAKNI, A. AYADI

laboratoire de parasitologie mycologie CHU
Habib Bourguiba

Objectif-Introduction

Sfax fait partie des régions les plus touchées par la leishmaniose cutanée (LC). Notre Etude rétrospective vise à étudier les facteurs responsables de son émergence à Sfax et analyser sa saisonnalité.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude statistique descriptive des tendances

annuelles et mensuelle de la LC à Sfax. Corrélation de Pearson pour étudier les associations entre le taux d'incidence mensuel de la LC et les facteurs climatiques, ainsi que le type et la force des relations entre les facteurs climatiques décalés de 1,2,3, et 4 mois et la tendance de la maladie durant la période d'étude.

Résultats

Durant la période d'étude (2007- 2017), 2425 cas de LC étaient dispersés dans les différentes délégations avec un caractère épidémique depuis l'année 2010 : La délégation de Menzel Chaker constitue le foyer principal de la maladie (708 cas), suivie par Bir Ali (678 cas), Skhira (568 cas) puis Agareb (170 cas). Cependant, les délégations de Kerkennah, Amra, Jbeniana et Thyna montrent le nombre le plus faible de cas. Soulignons en ce sens que le premier cas de LC enregistré dans l'île de Kerkennah remonte en 2011. Selon la corrélation de Pearson, la meilleure corrélation entre les facteurs climatiques et l'incidence mensuelle de LC a été observée quand les séries des températures moyennes, minimales moyennes et maximales moyennes ont été retardés à 3 mois. Et l'analyse de la liaison entre les pluviométries mensuelles et les pics épidémiques de LC a montré que tout pic épidémique semble succéder à un pic pluviométrique de fin d'année de l'année en cours ou de l'année précédente, tel est le cas de la série de donnée de (2009-2010 : pluviométrie de juillet, aout et septembre 2009).

Conclusion

Les facteurs climatiques sont des déterminants majeurs pour le maintien et la persistance de LC à Sfax.

N° 129**CANDIDOSES INVASIVES: APPORT DE L'ASSOCIATION INDEX DE COLONISATION/MARQUEURS SÉRIQUES**

H. FARES, L. MTIBAA, A. ABDERRAHIM, S. CHALBI, B. JEMLI

Service de Parasitologie-Mycologie de l'hôpital militaire principal d'instruction de Tunis.

Objectif-Introduction

Après un séjour en réanimation médicale, une candidose invasive (CI) constitue la principale complication à affronter. Devant la faible sensibilité de l'hémoculture et la non standardisation de la PCR, l'association de l'Index de Colonisation et des tests sérologiques présente un intérêt certain dans le diagnostic des CI. L'objectif de notre travail est d'évaluer la pertinence de cette association.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective menée au laboratoire de parasitologie-mycologie de l'HMPIT, sur 61 malades admis au service de réanimation entre le 01/01/2020 et le 30/06/2020. Pour chaque malade nous avons réalisé des prélèvements à la recherche d'une colonisation des sites périphériques (buccal, nasal, axillaire, rectal), des prélèvements selon les signes cliniques (urine, prélèvement trachéal protégé...) et des tests sérologiques comprenant l'antigène mannane (Ag) et l'anticorps anti-mannane (Ac). Les données recueillies ont été analysées statistiquement par le logiciel SPSS 22.0.

Résultats

L'âge moyen de nos patients était de 62 ans et le sex ratio de 1,7. Parmi les Hémocultures demandées pour 9 malades, trois étaient positives à levures genre Candida. Un IC > à 0.5 a été enregistré chez 37 malades. C.albicans était l'espèce majoritairement isolée (63%). L'antigénémie mannane était positive chez 20 malades avec des valeurs variant entre [62-500pg/mL]. Un taux d'anticorps supérieur à 10 UI/mL a été détecté dans 35 prélèvements. En comparant les résultats

des tests sérologiques avec l'IC ; nous avons trouvé une corrélation significative entre un IC > à 0.5 et Ac+Ag positifs (p= 0.01) et entre IC > à 0.5 et Ac positif (p= 0.013), cependant l'association IC > à 0.5 et Ag positifs n'était pas statistiquement significative (p=0.3).

Conclusion

La candidémie reste le gold standard malgré la faible sensibilité et le délai de résultat dans le diagnostic des CI. Cependant l'association IC et tests sérologiques peut contribuer au diagnostic précoce de la mycose.

N° 136**FORME SPOROTRICHODE DE LEISHMANIOSE CUTANÉE : A PROPOS D'UN CAS**

A. DALLALI^{1*}, I. ABENE¹, A. KALLEL¹, A. SOUISSI², S. MAROUEN¹, S. JEMEL¹, S. BELHADJ¹, S. MOKNI², K. KALLEL¹.

- 1- Laboratoire de Parasitologie Mycologie, Hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie
- 2- Service de Dermatologie, Hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

La leishmaniose cutanée sporotrichode est une présentation rare de leishmaniose cutanée (LC), caractérisée par une succession des nodules dermo-hypodermiques le long d'un trajet lymphatique à distance de la lésion d'inoculation initiale.

Matériel (Patients) et méthodes

Un homme, âgé de 90 ans, originaire de Gafsa, adressé du service de dermatologie au laboratoire de parasitologie mycologie du CHU la Rabta en Aout 2019, pour un prélèvement dermique à la recherche de leishmanies

Résultats

L'interrogatoire a noté que le patient était suivi au service d'hématologie pour un syndrome lymphoprolifératif pour lequel il a été mis sous corticothérapie. A l'examen, il avait 3 plaques ulcérées

profondes érythématosquameuses, au niveau du pied gauche, évoluant depuis 10 mois. A Gafsa, il a bénéficié d'une cryothérapie et d'une infiltration locale de glucantime, sans amélioration. Le frot-tis dermique au MGG a mis en évidence de formes amastigotes de *Leishmania*. Le patient a alors été traité par 2 cures de Flagyl 1.5 g/J de deux semaines chacune avec une bonne évolution. En Février 2020, il a reconsulté pour 17 lésions nodulaires ulcérées surinfectées, de 1 à 7 cm de grand axe, avec bourrelet périphérique induré, au niveau de la cheville et étagées sur la jambe gauche, apparues depuis 1 mois. Le diagnostic parasitologique a identifié des formes amastigotes de *Leishmania* au niveau du suc dermique. Le diagnostic moléculaire par PCR a mis en évidence de l'ADN de *Leishmania*. Le diagnostic de LC sporotrichoïde a été retenu et traité par Fluconazole 100mg deux fois par jour pendant 6 semaines puis le patient a été perdu de vue.

Conclusion

La LC sporotrichoïde n'est pas rare dans le centre et le sud tunisien, où domine la leishmaniose cutanée due à *Leishmania major*. Cette forme n'est en général pas associée à un pronostic péjoratif.

N° 139

PÉRITONITES FONGIQUES EN DIALYSE PÉRITONÉALE: À PROPOS DE 12 CAS

S. BAICHE, S. DORBANI, N.AIACHE,
Z. BOUCHÈNE, D. YALA.

Laboratoire central du CHU Beni Messous (Alger)

Objectif-Introduction

Les péritonites sont la complication la plus fréquente en dialyse péritonéale (DP), se sont des affections graves mettant potentiellement en jeu le pronostic vital des patients. Les infections fongiques représentent moins de 10 % des causes de péritonites en DP et le genre *Candida* suivi par l'*Aspergillus* représentent les principaux agents isolés. L'objectif de notre étude est de déterminer les champignons isolés au cours des péritonites fongiques chez des patients en dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA).

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective sur quatre ans et neuf mois (Janvier 2016-Août 2020), réalisée au sein du laboratoire de Parasitologie et de Mycologie du CHU de Béni-Messous (Alger). 202 liquides de dialysat péritonéal réalisés chez 99 patients mis sous DPCA, ont été adressés à notre laboratoire. Nous avons utilisé :

- Les milieux Sabouraud Chloromphénicol avec et sans Actidione pour la culture.
- La galerie Auxacolor® pour l'identification.
- La galerie Fungitest® pour tester la sensibilité aux antifongiques.

Résultats

Durant la période d'étude, nous avons enregistré 12 épisodes de péritonites fongiques (12,12%). L'âge a varié de 02 ans à 70 ans avec un sexe ratio H/F de 1. Parmi les champignons isolés, 11 cas de péritonites candidosiques ont été rapportés, avec isolement des espèces suivantes : *Candida parapsilosis* (06 cas), dont une association avec le *Trichosporon sp*, *Candida albicans* (04 cas), *Candida tropicalis* (un cas). Et un cas de péritonite aspergillaire a été retrouvé.

Conclusion

La péritonite fongique reste une complication grave chez le patient en dialyse péritonéale, pouvant parfois mettre en jeu le pronostic vital, d'où l'importance de l'ablation précoce du cathéter et la mise en place d'un antifongique adéquat.

N° 144

ASPECTS ÉPIDÉMIOLOGIQUES DES MYCOSES SUPERFICIELLES À MICROSPORUM CANIS

K. ABDELKAFI*, E. SIALA, M. HANNECHI, S. BOUHLEL, N. BOULEHMI, N. ZALLEG, K. AOUN ET A. BOURATBINE

Laboratoire de Parasitologie Mycologie, Institut Pasteur de Tunis

Objectif-Introduction

Les mycoses superficielles sont étroitement liées aux habitudes de vie. Le but de cette étude était d'étudier les aspects épidémiologiques des dermatophytoses à *Microsporum canis*.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur 1574 prélèvements mycologiques superficiels réalisés au laboratoire de Parasitologie Mycologie de l'IPT entre Janvier 2017 et Décembre 2019. L'examen mycologique a comporté un examen direct et une culture sur milieu Sabouraud.

Résultats

Au total 1016 examens mycologiques étaient positifs soit 64,55% des prélèvements. Les dermatophytes ont constitué la première cause des mycoses superficielles ; représentant 79% des champignons isolés en culture. *Trichophyton rubrum* était l'espèce prédominante (78%). *Microsporum canis* occupait la 2ème place (17,01%) suivi de *Trichophyton interdigitale* (2,77%). *Microsporum canis* a été le premier agent étiologique des teignes du cuir chevelu (85,52%) et a représenté 14,73% des dermatophytes responsables des mycoses de la peau. L'âge moyen des patients atteints de dermatophytoses à *Microsporum canis* était de 10,01 ans et le sex ratio était de 1,86. La présence d'animaux a été notée dans 84% des cas.

Conclusion

Devant la recrudescence des mycoses superficielles causée par *Microsporum canis*, un renforcement des mesures prophylactiques s'impose par la sensibilisation de la population sur l'importance du traitement des animaux de compagnie

N° 155

DIAGNOSTIC DE LA LEISHMANIOSE VISCÉRALE : EVALUATION DU TEST IT-LEISH®

K. MEGDICHE*, A. KRIR, K. ABDELKAFI, R. BEN ABDALLAH, E. SIALA, R. MAATOU, O. SOUISSI, K. AOUN, A. BOURATBINE

Laboratoire Parasitologie-Mycologie, Institut Pasteur de Tunis. Tunisie

Objectif-Introduction

La précocité du diagnostic biologique de la leishmaniose viscérale (LV) permet l'instauration rapide d'un traitement spécifique. Les tests immunochromatographiques de diagnostic rapide (TDR) pourraient représenter un outil de diagnostic simple rapide et peu exigeant, essentiellement au niveau des hôpitaux régionaux. L'objectif de cette étude était d'évaluer le test de diagnostic rapide IT-LEISH® dans le diagnostic de la LV.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée au laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'Institut Pasteur de Tunis, entre Janvier 2004 et Décembre 2019. L'évaluation du test a été réalisée sur 183 échantillons correspondants à 47 cas confirmés de la maladie, 102 contrôles négatifs (75 sujets sains et 27 atteints de maladies de système) et 34 sujets guéris de leishmaniose cutanée. Les cas de LV étaient confirmés par la mise en évidence de l'ADN de *Leishmania* par PCR en temps réel dans le sang périphérique. Le test rapide évalué était le test IT-LEISH® (Biorad, France), utilisant un antigène recombinant (rK39).

Résultats

Tous nos cas de LV se sont révélés positifs exprimant une sensibilité du test de 100 %. La spécificité a été de 99 %. En effet, un seul des sujets contrôles, atteint de polyarthrite rhumatoïde et porteur d'auto-anticorps, a présenté un test positif. Concernant le groupe de sujets guéris d'une LC, le test s'est révélé positif chez seulement 2 des 34 sérums testés soit 5,9 %.

Conclusion

Ces excellentes performances du test, associées à sa rapidité, sa simplicité et la possibilité de sa pratique au lit du malade, font recommander son utilisation comme le préconise l'OMS.

N° 164**LES TRICHOSPORONOSSES DANS LA RÉGION DE SFAQ**

H. TRABELSI^{A,B}, N. KHEMEKHEM^{A,B}, N. KTARI^A,
H. CHOURA^A, F. MAKNI^{A,B}, S. NEJI^{A,B},
H. SELLAMI^{A,B}, A. AYADI^{A,B}

- a- Laboratoire de Parasitologie Mycologie, CHU Habib Bourguiba, 3000, Sfax -Tunisie.
b- Laboratoire de biologie moléculaire parasitaire et fongique, Faculté de médecine, 3029, Sfax Tunisie.

Objectif-Introduction

Les levures du genre *Trichosporon* sont des basidiomycètes de distribution cosmopolite. *T. asahii* constitue l'agent causal majeur des trichosporonoses profondes, notamment, chez les sujets immunodéprimés. L'objectif de notre étude était d'analyser les caractéristiques épidémiologiques des trichosporonoses et le génotypage des isolats de *Trichosporon* colligés au laboratoire de Parasitologie et de Mycologie de Sfax.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les cas de trichosporonoses (superficielles et profondes) diagnostiquées dans notre laboratoire durant une période allant de Janvier 2008 à Décembre 2018. L'identification morphologique a été réalisée par des méthodes phénotypiques (Api ID32C). L'identification moléculaire du genre *Trichosporon* a été réalisée en utilisant les amorces TRF et TRR. L'identification des espèces et le génotypage des souches ont été réalisés par les amorces 26SR et 26SR, ciblant la région IGS1.

Résultats

Nous avons colligé 52 patients ayant eu des trichosporonoses. Les formes superficielles repré-

sentaient 84,6% et dominées, essentiellement, par les infections urinaires (67,3%). Pour les infections profondes, nous avons colligé 8 cas de septicémies. La plupart des patients étaient hospitalisés au service d'hématologie. *T. asahii* était l'espèce la plus fréquemment isolée (94,2%). L'étude moléculaire a été réalisée pour 30 souches. Nous avons ainsi identifié 28 *T. asahii* et 2 *T. inkin*. Les principaux génotypes étaient 1 (13 isolats, 46,4%) et 4 (10 isolats, 35,7%), suivis par les génotypes 7 (4 isolats de 14,3%) et 3 (1 isolat, 3,6%).

Conclusion

Il s'agit, à notre connaissance, de la 1ère étude tunisienne et africaine qui s'est intéressée au génotypage de *Trichosporon*. Quinze génotypes de *T. asahii* IGS1 ont été décrits dans différents pays comme le Brésil, la Chine, l'Argentine, ... ; et la répartition géographique des différents génotypes est variable.

N° 165**LES DERMATOPHYTIÉS GÉNÉRALISÉES: À PROPOS DE 30 CAS**

H. CHOURA¹, N. KHEMEKHEM¹, H. TRABELSI¹,
N. KTARI¹, H. SELLAMI¹, F. MAKNI¹, S. NEJI¹,
S. BOUDAYA², H. TURKI², A. AYEDI¹.

- 1- Service de Parasitologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie
2- Service de Dermatologie, CHU Hedi Cheker, Sfax, Tunisie

Objectif-Introduction

Les dermatophyties généralisées (DG) sont une entité clinique particulière des dermatophyties se caractérisant par des lésions multiples et extensives pouvant altérer l'état général. Nous en rapportons une série hospitalière.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective des cas de dermatophytie généralisée diagnostiqués dans le laboratoire de parasitologie de Sfax durant une période de 19 ans (1999- 2018). Pour chaque cas nous avons précisé les particularités épidémiocliniques.

Résultats

Nous avons colligé 30 cas de DG. Les ex-ratio était de 0,87. L'âge moyen était de 43 ans. L'immunodépression était notée dans 70% des cas: 43,3% sous corticothérapie, 20% étaient diabétiques, et 6,7% infectés par le HIV. 2 cas avaient une ichtyose (6,7%). La notion de contact avec les animaux était présente dans 13,3% des cas. L'aspect clinique était dominé par des plaques érythémato-squameuses herpétiforme, étendues à plusieurs régions du corps. Les zones les plus touchées étaient le tronc, les mains, les jambes, les pieds et les grands plis. L'atteinte du cuir chevelu était notée dans 30% des cas. L'atteinte unguéale était présente dans 20 cas : ongles des orteils (43,3%) et ongles des mains (23,3%). Les deux malades ichtyosiques avaient une érythrodermie ayant erroné le diagnostic pendant des mois. L'examen mycologique direct trouvait dans tous les cas des filaments mycéliens. L'association avec des levures était notée dans deux cas. *Trichophyton rubrum* était isolé dans 46,7% des cas suivi de *T.violaceum* (20%) puis *T.mentagrophytes* et *Microsporum canis* (10%).

Conclusion

La DG touche souvent l'adulte, particulièrement immunodéprimé. Il existerait une corrélation entre le degré d'immunodépression et la clinique. En effet, les formes les plus étendues existent chez les patients immunodéprimés. Le tableau clinique était aggravé par la prescription de dermocorticoïdes qui ont favorisé la généralisation des lésions. Comme dans la littérature, *T.rubrum* était l'espèce la plus incriminée.

N° 207

WESTERN BLOT LD-BIO TOXO II IGG: PERFORMANCES DIAGNOSTIQUES

M. OUCHEKOUA¹, H. ZARROUK¹,
R. BEN ABDALLAH², S. CHEIKHROUHOU¹,
D. ALOUI¹, S. TRABELSI¹, S. KHALED¹.

1 - Laboratoire de Parasitologie-Mycologie,
Hôpital Charles Nicolle, Tunis.

2- Laboratoire de Parasitologie-Mycologie,
Institut Pasteur, Tunis.

Objectif-Introduction

Introduction: Le diagnostic de la toxoplasmose au cours de la grossesse repose sur la recherche combinée des IgG et IgM par différentes techniques de screening. En cas d'interprétation difficile de la sérologie, des techniques complémentaires s'avèrent indispensables pour la détermination du statut immunitaire de la femme enceinte. Objectif : L'objectif de cette étude était de souligner l'apport du Western Blot Toxo II IgG (WB) dans le sérodiagnostic de la toxoplasmose chez les femmes enceintes.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agissait d'une étude prospective menée entre mai 2017 et décembre 2019. Elle a colligé des sérologies toxoplasmiques effectuées dans le cadre du dépistage de la toxoplasmose chez femmes enceintes. L'électrochimiluminescence (Automate COBAS e411) était la technique de screening. Le WB a été réalisé si présence seule d'IgM ou si titre équivoque ou faiblement positif d'IgG en l'absence d'IgM. L'Immunsorbent Agglutination Assay IgM (ISAGA) a été réalisée si présence seule d'IgM.

Résultats

Au cours de la période d'étude, 46 patientes ont bénéficié de techniques complémentaires, réparties en 3 groupes : -1er groupe : IgM positives et IgG négatives en ECLIA (7 patientes) : une seule présentait une séroconversion suspectée par ISAGA IgM et confirmée par le WB. Pour les autres, le WB et ISAGA étaient négatifs en faveur de la présence d'IgM non spécifiques, confirmée par la

non positivité des IgG au cours du suivi. - 2ème groupe : IgG équivoques : 18 parmi 28 présentaient un WB positif, en faveur d'une immunité ancienne. - 3ème groupe : IgG faiblement positives : 8 parmi 11 présentaient un WB positif, en faveur d'une immunité ancienne.

Conclusion

Le WB a une bonne sensibilité et spécificité. C'est une technique de choix devant les sérologies douteuses en IgG, permettant d'éviter un suivi inutile. Par ailleurs, elle est d'un grand apport pour le dépistage précoce des séroconversions per-gravidiques.

N° 229

ETUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES INFECTIONS À TRICHOSPORON SP

F. MATALLAH, L. MTIBAA, M. BEJAOU, A. DACHRAOUI, A. DEKHILI, B. JEMLI

Laboratoire de parasitologie, hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Trichosporon est un champignon basidiomycète, saprophyte de l'environnement et commensale des flores humaines. Il est rarement isolé en pathologie humaine. Cependant, il provoque souvent des infections graves chez les immunodéprimés. Trichosporon asahii est l'espèce la plus fréquente dont la prévalence a considérablement augmenté ces dernières années. Le but de ce travail est d'étudier les données épidémiologiques des infections à Trichosporon sp.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur cinq ans (2016-2020) colligeant 37 prélèvements positifs à Trichosporon sp au laboratoire de parasitologie de l'HMPIT. Le recueil des données a été réalisé à partir du logiciel informatique SYSLAB. L'identification de l'espèce a été faite par la carte Vitek2 YST ID® (Biomérieux, France).

Résultats

L'incidence annuelle moyenne était de 7 cas/an. L'âge moyen était de 51,33ans (les extrêmes varient de 22 à 85ans). Le sex-ratio était de 1,31. Le service d'hospitalisation le plus incriminé était la réanimation dans 27 cas (73%) suivi par les services de chirurgie dans 4 cas (11%). Ce champignon a été isolé fréquemment dans les urines soit 25 cas (67,5%) suivi par les prélèvements pulmonaires dans 5 cas (13,5%) et les prélèvements auriculaires dans 4 cas (10,8%). L'examen direct montrait la présence de levures, de pseudo filaments ou de filaments mycéliens dans 50% des cas. L'espèce Trichosporon asahii était identifiée dans 83,7% des cas. La culture était mixte dans 9 cas (24,3%) et l'association la plus fréquente était avec les levures genre Candida (88,8%).

Conclusion : Les espèces de Trichosporon sont des agents pathogènes émergents qui sont de plus en plus signalés chez les patients immunodéprimés. Malgré le peu de données épidémiologiques, un diagnostic précoce et une instauration rapide d'un traitement efficace améliorerait le pronostic.

N° 230

LES LEISHMANIOSES CUTANÉES: CARACTÉRISTIQUES ÉPIDÉMIO-CLINIQUES À L'HÔPITAL MILITAIRE DE TUNIS

R. RADDAOUI, L. MTIBAA, F. MATALLAH, CH. OUSBIA, A. DACHRAOUI, B. JEMLI

Service de Parasitologie-Mycologie de l'hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

En Tunisie, la leishmaniose cutanée (LC) représente un problème de santé publique. Trois espèces sont incriminées: *Leishmania (L.) infantum*, *L. major* et *L. tropica*. L'objectif de notre travail est d'analyser les caractéristiques épidémiocliniques des LC et d'identifier les espèces en cause.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude est rétrospective étalée entre février 2019 et juillet 2020, colligeant 57 patients adressés au laboratoire de parasitologie de l'HMPIT pour suspicion de LC. Pour chaque patient, une fiche remplie a révélé le sexe, l'âge, l'origine géographique et les caractéristiques des lésions. Le diagnostic parasitologique a été réalisé par l'examen direct et/ou la culture sur milieu NNN et la détection de l'ADN parasitaire par PCR point final. L'identification de l'espèce a été effectuée par PCR-RFLP pour seulement 15 cas

Résultats

La LC a été confirmée dans 28 cas. L'âge moyen était de 23,9 ans et le sexe était masculin dans 100% des cas. Les lésions étaient multiples dans 16 cas (57,2%). Les membres ont été les plus concernés (85,71%). L'aspect ulcéro-croûteux a été observé dans 26 cas (92,8%). La majorité des patients soit 24 (85,7%) ont été contaminés au centre et au sud du pays. L'examen direct était positif pour 23 cas (82,14%). La culture était positive pour 27 cas (96,4%). La PCR des 28 patients était positive. *L. major* était l'espèce la plus fréquente (93,3%) avec un aspect ulcéro-croûteux dans tous les cas, une localisation au niveau des membres (93,3%) et une distribution au centre et au sud-ouest dans 14 cas.

Conclusion

La microscopie constitue un excellent outil de diagnostic avec un résultat rapide, cependant la PCR avec un résultat différé permet de rattraper un examen direct et d'identifier l'espèce en cause.

N° 231**PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES INFECTIONS À GEOTRICHUM CAPITATUM**

CH. BOUSBIA, L. MTIBAA, I. ABENE,
R. RADDAOUI, F. MATALLAH, B. JEMLI

Laboratoire de parasitologie, hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Geotrichum capitatum est un champignon levuri-forme thallosporé qui peut être responsable, dans des circonstances particulières des géotrichoses. Ces mycoses opportunistes, cosmopolites peuvent être superficielles, profondes ou disséminées et prennent des aspects cliniques très variés, d'où l'importance du prélèvement mycologique et du diagnostic qui doivent être faits avant tout traitement. Nous nous proposons dans ce travail d'évaluer le profil épidémiologique et mycologique des infections à *Geotrichum capitatum*.

Matériel (Patients) et méthodes

Étude rétrospective réalisée sur 5 ans (2016-2020) colligeant 66 prélèvements positifs à *Geotrichum capitatum* au laboratoire de parasitologie de l'HMPIT. Les données sont recueillies par consultation du système informatique du laboratoire et comportaient l'âge et le sexe des patients, les sites et les services de prélèvements. L'identification de l'espèce a été faite par la carte vitek2 YST ID[®] (Biomérieux, France).

Résultats

L'âge moyen était de 64,68 ans avec des extrêmes variant de 33 à 88ans. Le sex-ratio était de 3,12. La majorité des patients (54,5%) sont des externes. Les malades hospitalisés en réanimation et en ORL et en chirurgie générale représentent respectivement 15,1%, 9% et 4,5%. Le site d'isolement le plus fréquent était buccal dans 38 cas (57,6%), suivi des prélèvements broncho-pulmonaires dans 14 cas (21,2%). La sensibilité de l'examen direct était de 44,2% et montrait des levures dans 77,8% et des pseudofilaments dans 22,2% des cas. *Geotrichum capitatum* était isolé majoritairement (62%) en association avec des levures genre *Candida*. L'espèce *Candida albicans* était la plus retrouvée dans 31 cas.

Conclusion

Cette enquête épidémiologique peut être complétée par des antifongogrammes afin de déterminer le profil de sensibilité aux antifongiques et surveiller ainsi l'émergence de souches résistantes.

N° 232**HISTOPLASMOSE DISSÉMINÉE DU PVVIH EN TUNISIE: À-PROPOS DE DEUX CAS**

A. ATTOINI¹, Z. GUESMI², A. KALLEL¹, B. MAHDI², S. JEMAL¹, S. MAROUENE¹, S. BELHADJ¹, H. TIOURI², K. KALLEL¹

- 1- Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, Hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie,
- 2- Service des Maladies Infectieuses, Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie,

Objectif-Introduction

L'histoplasmosse est une mycose rare causée par un champignon dimorphique, *Histoplasma capsulatum* (HC), bénigne chez l'immunocompétent et redoutable dans le contexte de l'infection au VIH.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous rapportons deux cas d'histoplasmosse disséminée, hospitalisés au Service des Maladies Infectieuses de l'Hôpital-La-Rabta.

Résultats

Il s'agit de deux femmes ivoiriennes âgées de 34 et 37 ans ayant une primo-infection au VIH. La première avait une forme septicémique multiviscérale. Elle avait une diarrhée, une déshydratation et troubles ioniques associés à une pancytopenie, une hépato-splénomégalie, des adénopathies intra-abdominales et une thrombose veineuse profonde, dans un contexte d'altération de l'état général. Elle avait une charge virale du VIH à 409500/ml et un taux de CD4 effondré à 2/ml. Le frottis de moelle coloré au MGG avait montré des petites levures intracellulaires, sphériques, de 3-5 µm de diamètre, colorées intensément en violet et entourées d'un halo clair évoquant une histoplasmosse à *HC var.capsulatum*. La deuxième avait une

forme disséminée associant une éruption cutanée maculo-papuleuse non prurigineuse au niveau du visage, des deux bras et du dos dans un contexte de fièvre, de déshydratation et d'altération de l'état général. Elle avait par ailleurs une hépato-splénomégalie, des adénopathies médiastinales et une pancytopenie. Son taux de CD4 était effondré à 1/ml. Le frottis des lésions cutanées coloré au MGG avait montré des levures de petite taille dont l'aspect était en faveur d'une histoplasmosse à *HC var.capsulatum*. Malgré un traitement bien conduit par Amphotéricine B et Itraconazole, l'évolution était fatale marquée par le décès des deux patientes.

Conclusion

L'histoplasmosse est une mycose exotique grave chez la personne vivant avec le VIH classant la maladie au stade de SIDA. Elle nécessite un diagnostic précoce pour améliorer son pronostic qui est souvent réservé.

N° 235**APPORT DE L'INDICE D'AVIDITÉ DANS LA TOXOPLASMOSE CHEZ LA FEMME-ENCEINTE**

M. MAALLOUL, N. KHEMEKHEM, H. TRABELSI, S. NEJI, F. MAKNI, H. SELLAMI, A. AYADI

Laboratoire de Parasitologie Mycologie, CHU Habib Bourguiba, 3000, Sfax-Tunisie

Objectif-Introduction

La primo infection toxoplasmique survenant au cours de la grossesse ou en période périconceptionnelle expose le fœtus au risque de la toxoplasmosse congénitale. La datation de cette primo infection est d'importance capitale pour le médecin afin d'instaurer les mesures thérapeutiques et de surveillance nécessaire. Le but de notre travail est d'évaluer l'apport de la mesure de l'indice d'avidité dans la datation de l'infection par *Toxoplasma gondii* chez les femmes enceintes.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur une

période de 6 ans (janvier 2014 à décembre 2019) portant sur 309 sérums de femmes enceintes dont la sérologie a montré la présence des IgG élevées et/ ou des IgM par la technique de chimiluminescence de l'automate Architect[®]. Le test d'avidité des IgG a été réalisé sur le premier sérum par la même technique.

Résultats

47% femmes enceintes ayant des IgG élevées et/ ou IgM avaient un indice d'avidité faible et 53% avaient un indice fort en faveur d'une toxoplasmose datant de plus de trois ou quatre mois.

Conclusion

La mesure de l'indice d'avidité a montré son intérêt, notamment dans le diagnostic d'exclusion d'une infection toxoplasmique récente chez la femme enceinte présentant des IgG de forte avidité. Il est par ailleurs primordial de réaliser un bilan de la toxoplasmose au début de la grossesse afin de pouvoir dater la contamination par rapport à la conception.

N° 238

COMPLICATIONS FONGIQUES ET PARASITAIRES CHEZ LES PVVIH (1990-2017)

K. MEGDICHE¹, A. KALLEL¹, L. AMMARI², S. JAMEL¹, S. MAROUEN¹, A. BERRICHEZ, S. BELHADJ¹, H. TIOUIRI², K. KALLEL¹

- 1- Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, Hôpital la Rabta de Tunis, Tunisie
2. Service des Maladies infectieuses, Hôpital la Rabta de Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

L'infection par le VIH constitue un état d'immuno-dépression cellulaire prédisposant aux infections opportunistes (IO). Parmi ces infections, les étiologies fongiques et parasitaires sont fréquentes. Cependant, leur incidence a beaucoup changé depuis l'instauration du traitement antirétroviral

combiné (cART). Les objectifs de ce travail étaient de décrire l'épidémiologie de ces infections et notamment l'impact du cART sur leur incidence.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agissait d'une étude descriptive longitudinale rétrospective menée au Service des Maladies Infectieuses et au Laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'Hôpital La Rabta sur une période de 28 ans (Janvier 1990-Décembre 2017). Ont été incluses dans l'étude toutes les personnes vivant avec le VIH (PVVIH), hospitalisées durant la période de l'étude et ayant eu au moins une IO parasitaire et/ou fongique (Candidose œsophagienne, Cryptococcose neuroméningée, Toxoplasmose cérébrale, Leishmaniose viscérale, Pneumocystose pulmonaire, Cryptosporidiose, Microsporidiose, Isosporose et Histoplasmose).

Résultats

Deux cent cinquante-six patients parmi 899 PVVIH ont présenté au moins une IO parasitaire ou fongique; la prévalence globale était de 28,5%. Elle était plus importante avant l'aire du cART (32,7% avant 2000 vs 26,4% après 2000, $p=0,04$). Par ailleurs, elle était de 4,5% chez les sujets traités par cART, et de 50% chez les patients qui n'étaient pas sous cART ($p<0,001$). La toxoplasmose cérébrale était l'IO la plus fréquente chez nos patients (34,2%, $n=102$), suivie de la pneumocystose (28,2%, $n=84$). La candidose œsophagienne a été diagnostiquée dans 38 cas, les parasitoses digestives opportunistes dans 40 cas, la cryptococcose neuroméningée dans 21 cas, la leishmaniose viscérale dans 12 cas et d'histoplasmose dans 1 cas.

Conclusion

La prévalence des IO fongiques et parasitaires chez les PVVIH reste élevée malgré l'introduction du cART. L'initiation précoce de la trithérapie, le respect des règles hygiéno-diététiques et la chimioprophylaxie sont les fondements de la stratégie de lutte contre les IO.

N° 246**WESTERN BLOT TOXOII IGG ET DIAGNOSTIC PRÉCOCE DES SÉROCONVERSIONS TOXOPLASMIQUES**

M. TALBI, R. BEN ABDALLAH, K. ABDELKEFI*, R. MAATOUG, O. SOUISSI, K. AOUN, A. BOURATBINE

Laboratoire Parasitologie-Mycologie, Institut Pasteur de Tunis

Objectif-Introduction

Un diagnostic précoce d'une séroconversion toxoplasmique chez la femme enceinte est primordial. Cependant, la détection des IgM sans IgG au cours du suivi sérologique de la toxoplasmose est une situation délicate qui pose un problème d'interprétation du statut immunitaire. Objectif L'objectif de notre étude était de montrer l'apport de la technique du Western Blot II IgG dans le diagnostic précoce des séroconversions toxoplasmiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective menée au Laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'Institut Pasteur de Tunis, sur une période de 5 ans (2015-2019) et incluant 24 femmes enceintes suivies dans notre laboratoire dans le cadre du dépistage systématique de la toxoplasmose au cours de la grossesse. Le résultat de la sérologie toxoplasmique de ces femmes a montré la présence d'IgM et l'absence d'IgG par la technique ELISA. La recherche des IgG et IgM a été faite par le kit « PlateliaToxolG, IgM, Biorad ». Une technique de deuxième intention a été utilisée pour la recherche des IgG à savoir l'immunoblot « LDBIO-Toxo II IgG®Western blot ».

Résultats

Parmi les 24 échantillons testés, 10 sérums étaient positifs par la technique du Western Blot ToxoII IgG confirmant le diagnostic de séroconversion toxoplasmique. Le suivi sérologique répété et

espacé jusqu'en post partum des 14 autres sérums n'a pas permis de détecter les IgG anti-toxoplasmiques ni par ELISA ni par le Western Blot Toxo II IgG. Ceci nous a permis de retenir le diagnostic d'IgM naturelles non spécifiques.

Conclusion

La détection seule des IgM doit imposer l'utilisation de techniques de détection des IgG plus performantes à savoir le Western Blot ToxoII IgG car seule l'apparition des IgG permet de retenir une séroconversion toxoplasmique

N° 260**TOXOCARIASIS: ABOUT SIX CASES**

S. CHEIKHROUHOU¹, A. DALLALI^{1*}, D. ALOUI¹, M. BOUCHEKOUA¹, S. TRABELSI¹, S. KHALED¹

1- Parasitology and Mycology Laboratory of Charles Nicolle's University hospital

Objectif-Introduction

Toxocariasis is a zoonosis due to the infection by the larvae of roundworms of dogs (*Toxocara canis*) or more rarely cats (*Toxocara cati*). It is responsible for the visceral larva migrans syndrome, but also for localized forms such as ocular toxocariasis. It is usually associated with eosinophilia that can be very important during the larval migration phase. Our aim was to report the six cases of toxocariasis diagnosed in our laboratory.

Matériel (Patients) et méthodes

We report the positive cases diagnosed in the Parasitology and Mycology laboratory of Charles Nicolle's hospital, during a period of 10 years and 8 months (January 2010_August 2020). Enzyme-linked immunosorbent assays (ELISAs) was used for the detection of IgG class antibodies specific for *Toxocara* spp. antigen in our patients with systemic or ocular symptoms.

Résultats

Serology of toxocariasis was positive only in 6 adult patients from a total of 133 investigations performed (4,5%). These patients were 40- and 77-year-old men and four women aged respectively 34, 38, 45 and 60 years old. Two patients were addressed to our laboratory from the ophthalmology department and one patient from the internal medicine as part of the etiological assessment of an uveitis. The other three patients were addressed from the internal medicine in two cases, and from the dermatology department in one case as part of the etiological assessment of blood eosinophilia.

Conclusion

Even though toxocariasis is rare in humans, it should be suspected when the patient presents eosinophilia or uveitis. The diagnosis can be difficult, especially in seronegative forms of ocular toxocariasis.

N° 279**CANDIDÉMIES EN RÉANIMATION :
ÉPIDÉMIOLOGIE ET PROFIL DE SENSIBILITÉ**

D. ALOUI, A.DALLALI*, S. CHEIKHROUHOU,
M. BOUCHEKOUA, S. TRABELSI, S. KHALED

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie de
l'hôpital Charles Nicolle de Tunis-Tunisie

Objectif-Introduction

Une candidémie est définie par la présence d'une levure du genre *Candida* dans au moins une hémoculture. Il s'agit d'une infection le plus souvent nosocomiale et associée à une mortalité élevée.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective sur 4 ans et 6 mois (janvier 2016-juin2020) menée au laboratoire de parasitologie - mycologie de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis, ayant intéressé les patients hospitalisés aux différentes unités de réanimation et qui ont présenté au moins une hémoculture positive à *Candida*. L'identification de l'espèce a été faite par le test de filamentation et

la galerie d'assimilation des sucres API ID 32 C®. L'antifongogramme a été fait par deux méthodes selon la disponibilité des tests : galerie Fungitest® et disques Neo-sensitabs®

Résultats

Une candidémie a été diagnostiquée chez 43 malades, dont 25 étaient hommes et 18 étaient femmes, soit un sexe ratio de 1,38. L'espèce la plus fréquemment isolée était *C.albicans* (chez 19 malades) suivie par *C.parapsilosis*, *C.tropicalis* (9 cas chacune), *C.glabrata* (5 cas) et *C.kefyr* (1 cas). Il a été noté une résistance à l'amphotéricine B chez une souche de *C. tropicalis* et une sensibilité diminuée dans 5 cas (3 *C.parapsilosis* et 2 *C.tropicalis*). Deux souches ont été résistantes au fluconazole (1 *C. parapsilosis* et 1 *C. tropicalis*). Toutes les souches testées vis-à-vis du voriconazole (n=11) et de la caspofungine (n=7) étaient sensibles. Parmi ces patients, 8 avaient au moins un site colonisé par une levure du genre *Candida* dont 7 espèces étaient concordantes avec celles isolées dans l'hémoculture.

Conclusion

Les candidémies demeurent des infections graves, d'où l'intérêt du dépistage et du test de la sensibilité des souches aux antifongiques pour un traitement précoce et adapté

N° 282**ETUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES
MYCOSES VULVO-VAGINALES**

M. BEJAOU, L. MTIBAA, A. DEKHILI, I. ABENE,
CH. BOUSBIA, B. JEMLI

Laboratoire de parasitologie, hôpital militaire
principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Les infections vaginales fongiques représentent un motif fréquent de consultation en gynécologie. Elles constituent un véritable problème de santé publique particulièrement chez la femme enceinte. Le but de ce travail est de d'étudier l'aspect épidémiologique de ces infections.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude est rétrospective descriptive qui s'est déroulée au sein du service de parasitologie de l'Hôpital militaire principal d'instruction de Tunis sur une période de 3 mois (1er Juin - 31 Aout 2020) et ayant colligé 1036 patientes. L'étude mycologique était faite par un examen direct et une culture sur milieu Sabouraud avec et sans actidione. L'identification des levures s'est basée sur le test de chlamydosporulation et la carte vitek2YST ID[®] (Biomérieux, France).

Résultats

La mycose vaginale était confirmée dans 284 cas soit une prévalence de 27,41 %. La moyenne d'âge de la population étudiée était de 32,58 ans avec des extrêmes allant de 16 à 63 ans. L'examen direct était positif dans 223 cas soit une sensibilité de 83%. La culture était abondante avec 3+ ou 4+ dans 76 %. Les levures genre *Candida* étaient majoritairement isolées dans 285 cas (97,26%) suivies par *Saccharomyces cerevisiae* dans 6 cas (2,11%) et *Trichosporon asahii* dans 2 cas (0,7%). *C. albicans* était l'espèce la plus incriminée soit 72,18 % suivi de *C. glabrata* (19,01%). *C. tropicalis*, *C. krusei* et *C. spherica* sont aussi responsables, mais avec une faible prévalence. La culture était mixte dans 7,85% des cas avec une prédominance de l'association *C. albicans* et *C. glabrata* soit 47,82 % des cas.

Conclusion

Notre étude a confirmé la fréquence des CVV particulièrement chez la femme à l'âge de procréer. L'étude mycologique a montré la forte incrimination de *C. albicans* avec l'émergence des *C. non albicans* dans cette pathologie.

N° 284**ETUDE DE LA SENSIBILITÉ AUX ANTI-FONGIQUES DES ASPERGILLUS RESPONSABLES D'OTOMYCOSE**

S. CHELBI, L. MTIBAA, A. BOUZID, H. FARES, L. ZRELLI, A. ABDERRAHIM, B. JEMLI

Service de parasitologie-Mycologie, Hôpital Militaire d'Instruction de Tunis

Objectif-Introduction

L'otomycose représente 5 % à 10 % des otites externes. Le but de notre travail est de déterminer les espèces aspergillaires isolées dans les prélèvements auriculaires et leur sensibilité aux antifongiques

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur les prélèvements auriculaires positifs à *Aspergillus* parvenus au service de parasitologie de l'HMPIT sur une période de 10 mois. Chaque prélèvement a fait l'objet d'un examen direct, d'une culture sur milieu Sabouraud avec ou sans Actidione et d'un antifongigramme en déterminant la CMI par la méthode E-test[®]. Les antifongiques testés étaient : l'amphotéricine B, la caspofungine et le voriconazole.

Résultats

Un total de 69 prélèvements auriculaires a été collecté, parmi lesquels 33 (47,8 %) étaient positifs à *Aspergillus sp.* Le sex-ratio (M/F) était 1,35. L'âge moyen était 44 ans. L'examen direct positif avec la présence de filaments mycéliens est retrouvé dans 82% des cas, en association avec de levures dans 12% des cas. Les espèces isolées étaient *Aspergillus niger* (50%) *Aspergillus flavus* (47%) *Aspergillus versicolor* (3%). Le taux global de résistance était de 58 %, 45 % et 6 % respectivement pour l'amphotéricine B, la caspofungine et le voriconazole. Les isolats d'*Aspergillus flavus* étaient résistants à l'amphotéricine B, à la caspofungine et au voriconazole dans respectivement 100 %, 57% et 7 %. Les *Aspergillus niger* isolés avaient une résistance à l'amphotéricine B et à la caspofungine dans respectivement 25% et 37%. Aucune résistance n'a été notée pour le voriconazole. Pour

Aspergillus versicolor, une seule souche a été isolée. Elle était résistante au voriconazole et sensible à l'amphotéricine B.

Conclusion

La prescription du voriconazole en première intention dans les otites mycosiques aspergillaires est l'attitude thérapeutique adoptée. Selon nos résultats, ceci constitue une bonne alternative puisque cet anti-fongique présente le taux de résistance le plus bas.

N° 293

LES KÉRATITES PARASITAIRES ET FONGIQUES : ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET MYCOLOGIQUE

H. TRABELSI, F. AYADI, N. KHEMEKHEM, H. SELLAMI, F. MAKNI, S. NEJI, A. AYADI

Laboratoire de Parasitologie Mycologie, CHU Habib Bourguiba, 3000, Sfax -Tunisie.

Objectif-Introduction

Les kératites parasitaires et fongiques sont des infections graves engageant le pronostic visuel. L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et biologiques de cette pathologie.

Matériel (Patients) et méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les cas de kératites fongiques et amibiennes diagnostiqués dans notre laboratoire durant une période de 24 ans (1995 - 2019). Le diagnostic a été fait par l'examen direct des produits de grattage cornéen, des lentilles et des solutions de lavage et la mise en culture de ces produits sur Sabouraud et milieu Bacto agar.

Résultats

Durant la période d'étude nous avons colligé 113 cas de kératites dont 11 cas présentaient des kératites amibiennes, 100 cas des kératites fongiques et deux cas d'association d'*Acanthamoeba* avec autres champignons. Les kératites amibiennes étaient diagnostiquées chez des porteuses de lentilles de contact avec notion d'une mauvaise hygiène d'entretien. L'examen direct et

la culture des prélèvements cornéens et dans les étuis des lentilles ont montré la présence de formes végétatives et/ou kystes d'*Acanthamoeba*. Pour les kératites fongiques, le traumatisme cornéen était signalé dans 34 %, essentiellement par un agent végétal (61%). Des facteurs iatrogènes ont été retrouvés: port de lentilles de contact (25%), une chirurgie cornéenne (5%). Nos patients avaient un ulcère cornéen (30%) ou un abcès (47 %) associés dans 34% à un hypopion dans la chambre antérieure. La culture était positive dans 89% des cas. Les agents fongiques les plus fréquemment rencontrés étaient *Fusarium* (41%), *Aspergillus* (17%), *Candida albicans* (14%) et *Alternaria* (5%).

Conclusion

Ces kératites sont graves de pronostic réservé et redoutables en raison de la difficulté du diagnostic étiologique et de la prise en charge thérapeutique. Nous insistons sur la bonne qualité du prélèvement pour un diagnostic précoce afin de préserver le pronostic visuel.

N° 297

ÉPIDÉMIOLOGIE ET DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DES ECTOPARASITES OCULAIRES

H. TRABELSI, S. FENDRI, N. KHEMEKHEM, S. NEJI, H. SELLAMI, F. MAKNI, A. AYADI

Service d'hématologie clinique, Hôpital Aziza Othmana

Objectif-Introduction

Les ectoparasites peuvent être la cause de blépharites chroniques. Le diagnostic étiologique est important à établir pour ajuster le traitement. L'objectif de notre travail a été de rapporter les particularités épidémiologiques et cliniques des cas d'ectoparasitoses oculaires (dues à *Demodex sp* et à *Phtirus pubis*) diagnostiqués dans la région de Sfax.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les cas d'ectoparasitoses oculaires diagnostiqués

dans notre laboratoire de parasitologie -mycologie durant une période allant du 1er Janvier 2008 jusqu'au 31 Décembre 2019.

Résultats

Durant la période d'étude, nous avons rapporté 400 cas d'ectoparasitoses oculaires. Il s'agissait de 395 cas de démodécidoses et 5 cas de phtiriase ciliaire. Les femmes étaient plus concernées avec un sex-ratio de 0,5. L'âge moyen était de 49,3 ans avec des extrêmes entre 1 an et 80 ans. La fréquence des patients d'origine urbaine était supérieure à celle d'origine rurale : 95,5% pour les premiers contre 4,2% pour les seconds. *Demodex sp.* a été isolé dans 91,9 % des prélèvements. Il a été associé à des levures du genre *Malassezia* dans 27 cas (6,8%). La présence d'adultes et de lentes de *Phtirus pubis* (morpion) au niveau des cils était rapportée chez 5 enfants d'âge scolaire dont 4 cas de sexe féminin (sex-ratio = 0,2). Une enquête au sein de l'entourage a été menée et a conclu à une contamination par la literie.

Conclusion

Devant une blépharite chronique, le démodex doit être évoqué et confirmé par un examen microscopique direct de la base des cils arrachés afin d'adapter le traitement et d'éviter les récurrences. La phtiriase palpébrale, causée par le morpion, est une étiologie rare de la blépharo-conjonctivite, par conséquent souvent négligée. L'enquête dans l'entourage est de ce fait nécessaire pour détecter la source de contamination et prévenir l'infection.

N° 298

DIAGNOSTIC MYCOLOGIQUE DES OTOMYCOSES DANS LE CHU DE SFAX

W. BETBOUT, W. BOUSELEM, H. TRABELSI, N. KHEMEKHEM, H. SELLAMI, F. MAKNI, S. NEJI, A. AYADI

Laboratoire de Parasitologie Mycologie, CHU Habib Bourguiba, 3000, Sfax -Tunisie.

Objectif-Introduction

L'otite fongique représente 5 à 30% de l'ensemble

des otites externes selon les études. Elle est due à des champignons dont le rôle pathogène est sous estimé et parfois ignoré dans l'étiologie des maladies de l'oreille. L'objectif de ce travail était d'évaluer la prévalence de la maladie et d'étudier son spectre fongique.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective des cas d'otomycoses diagnostiqués dans notre laboratoire de Parasitologie-Mycologie du CHU Habib Bourguiba de Sfax sur une période de 27 ans (1993-2019). L'identification de l'agent pathogène a été basée sur les critères macroscopiques et microscopiques pour les champignons filamenteux et sur le test de filamentation et le test d'assimilation des sucres pour les levures.

Résultats

Sur un total de 3844 prélèvements auriculaires, 1773 étaient positifs correspondant à 1415 patients. 31 cas d'otite externe maligne ou nécrosante ont été rapportés. La culture était positive dans 96,7% avec isolement de levures dans 51,2% et de moisissures dans 48,6%. 67 cas d'association ont été rapportés. Les agents fongiques les plus fréquemment rencontrés étaient *Aspergillus niger* (23,3%), *Candida parapsilosis* (17,6%), *Candida albicans* (14,1%), *Aspergillus flavus* (12,1%), *Candida tropicalis* (6,4%). D'autres espèces étaient moins fréquemment isolées: *Candida glabrata* (1,7%), *Aspergillus oryzae* (1,6%), *Candida lusitanae* (1%), *Aspergillus terreus* (0,8%), *Candida krusei* (0,8%), *Aspergillus fumigatus* (0,7%), *Trichosporon* (0,3%), *Geotrichum* (0,3%). Le stade Graphium de *Pseudallescheria apiosperma* a été isolé chez 3 patients. Deux cas d'otite à mucorale (*Rhizopus sp* et *Saksenaea vasiformis*), 2 cas de *Paecilomyces variotii*, 2 cas de *Penicillium*, 1 cas de *Bipolaris* et 1 cas de *Scopulariopsis* ont été diagnostiqués.

Conclusion

La fréquence des otomycoses est en constante augmentation au fil des années. Ceci pourrait être lié à l'usage excessif de solutions antibiotiques auriculaires. Une étude des facteurs prédisposants doit être poursuivie.

N° 301**APPORT DE LA PCR-RFLP DANS LA LEISHMANIOSE CUTANÉE À SFAX**

A. KETATA, N. KHEMEKHEM, K. DERBEL,
H. TRABELSI, S. NEJI, H. SELLAMI, F. MAKNI,
F. CHEIKHROUHOU, A. AYADI

Laboratoire de Parasitologie Mycologie, CHU
Habib Bourguiba, 3000, Sfax -Tunisie.

Objectif-Introduction

La leishmaniose cutanée (LC) est fortement endémique en Tunisie. Le gouvernorat de Sfax est l'un des plus concernés particulièrement par la forme zoonotique à *Leishmania major*. L'objectif de notre travail a été de déterminer l'apport de la PCR-RFLP dans le diagnostic des leishmanioses cutanées.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective des cas de LC colligés dans le laboratoire de Parasitologie-Mycologie du C.H.U Habib Bourguiba de Sfax sur une période de 13 ans (2007-2019). L'identification moléculaire a été faite par PCR-RFLP directement à partir du prélèvement de sérosités au niveau de la lésion. Nous avons utilisé une paire d'amorces (LITSR\L5.8S) ciblant la région ITS1 et la nucléase de restriction Hae III pour la digestion des produits PCR.

Résultats

Nous avons colligé 2167 cas de LC. L'âge moyen était de 31,36 ans. Le sex-ratio était de 0,89. 57,31 % de nos patients provenaient de la région de Sfax: délégations rurales (73,10%) et centre ville (26,90%). L'identification moléculaire par PCR pratiquée sur 856 prélèvements (négatifs par examen parasitologique) a été concordante avec l'examen direct dans 76,17%. Elle a donc permis de redresser le diagnostic dans 23,83% des cas. L'analyse des profils par RFLP a permis d'identifier *Leishmania major* pour 148 prélèvements et *Leishmania killicki* pour 6 prélèvements.

Conclusion

Les gouvernorats du centre et du sud de la Tunisie demeurent les plus touchés par la leishmaniose

cutanée zoonotique due à *Leishmania major*. Ces dernières années, le centre ville de Sfax a été assez fortement concerné témoignant de l'extension de la transmission de la maladie. La PCR-RFLP a confirmé que *Leishmania major* est l'espèce en cause de nos cas de leishmaniose, ce qui incite à optimiser les mesures de lutte contre les réservoirs et les vecteurs du parasite.

N° 303**L'ALTERNARIOSE PÉRI-ORBITAIRE DU SUJET IMMUNO-COMPÉTENT : À PROPOS D'UN CAS**

A. DACHRAOUI, L. MTIBAA, CH. BOUSBIA,
R. RADDAOUI, I. ABENE, B. JEMLI

Laboratoire de parasitologie, hôpital militaire
principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

L'alternariose est une infection rare causée par un ensemble de champignons filamenteux appartenant au genre *Alternaria*. Ce champignon habituellement opportuniste, peut dans certains cas être virulent même chez des personnes immunocompétentes. Nous rapportons le cas d'une femme atteinte d'alternariose faciale dont la présentation clinique confuse a affecté la prise en charge.

Matériel (Patients) et méthodes

Une patiente âgée de 36 ans, sans antécédents pathologiques particuliers, ayant présenté une rougeur palpébrale gauche avec un œdème qui s'est progressivement bilatéralisé sans fièvre. L'évolution a été marquée par l'aggravation de l'atteinte péri-orbitaire devenant fébrile avec une exophtalmie bilatérale malgré sa mise sous antibiothérapie à large spectre.

Résultats

Une biopsie de la graisse orbitaire n'avait pas montré de signes de spécificité ni de signes histologiques de malignité. Devant les résultats de l'imagerie, composée d'une IRM orbitaire et d'un scanner thoraco-abdominal, évoquant une granulomatose, la sarcoïdose a été retenue justifiant la

prescription de corticoïdes. Ce diagnostic a été remis en question devant les suites défavorables marquées notamment par l'extension de l'œdème vers l'hémiface et l'apparition d'une nécrose cutanée au niveau de la joue gauche. Une mucormycose a été suspectée et un traitement antifongique par l'Amphotéricine B a été associé à l'antibiothérapie. Finalement, une deuxième biopsie cutanée de la joue avait isolé *Aternaria sp*, ramenant les cliniciens à retenir le diagnostic d'une alternariose faciale. L'évolution était fatale malgré un traitement antifongique adéquat.

Conclusion

Certes, l'alternariose n'est pas fréquente chez les sujets immunocompétents particulièrement au niveau de cette localisation, mais un diagnostic précoce avec un traitement correct aurait pu sauver cette patiente. Il faudrait penser de plus en plus aux infections fongiques devant toute atteinte fébrile non améliorée par une antibiothérapie adéquate même si l'immunité n'est pas diminuée.

N° 328

ÉPIDÉMIOLOGIE ET DIAGNOSTIC DES INFECTIONS À *CANDIDA.SP*

M. ABDELJELIL, I. KOOLI, W. MARRAKCHI,
A. AOUA, C. LOUSSAIEF, A. TOUMI,
H. BEN BRAHIM, M. CHAKROUN

Service des Maladies Infectieuses EPS Fattouma Bourguiba Monastir-Tunisie

Objectif-Introduction

Les candidoses occupent la première place des infections fongiques. Ils regroupent les candidoses superficielles et les candidoses invasives. Le but de notre étude est de décrire les caractéristiques épidémiocliniques et thérapeutiques des cas de candidoses.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur les patients hospitalisés pour candidose au service des Maladies Infectieuses de l'EPS Fattouma Bourguiba de Monastir-Tunisie (2006-2019).

Résultats

Quarante-quatre cas de candidose étaient colligés avec un sex-ratio (H/F = 1). L'âge moyen était de 51,3 ans ± 16,5. Les principaux facteurs de risque d'infection à *Candida* étaient : l'infection à VIH dans 11 cas (25%), les hémopathies malignes dans 2 cas (4,5%), le traitement immunosuppresseur et la corticothérapie au long cours dans un cas (2,3%) chacune. Le diabète était noté dans près de la moitié des cas (n = 21, 47,7%). Il s'agissait d'une candidose invasive dans 5 cas (11,3%) avec une candidémie dans quatre cas (9%) et une candidose pulmonaire dans un cas (2,3%). Les candiduries étaient notées dans 15 cas (34,1%), suivies par les candidoses oropharyngées (n = 14, 31,8%) et œsophagiennes (n = 9, 20,5%). Les prélèvements mycologiques ont permis de confirmer le diagnostic dans 20 cas (45,4%). Il s'agissait des examens mycologiques des urines dans 13 cas (29,5%) et des hémocultures dans 4 cas (9%). *Candida albicans* était l'espèce la plus fréquente (n = 8, 18,2%). Le traitement antifongique reposait sur le fluconazole dans la majorité des cas (n = 32, 72,7%). L'évolution était favorable dans la majorité des cas (n=42, 95,5%).

Conclusion

Les prélèvements mycologiques avec les tests de sensibilité ne sont pas de pratique courante. Cependant, il est important de connaître le profil épidémiologique local des infections à *Candida* pour mieux adapter le traitement antifongique de première intention.

N° 332**BLASTOMYCOSE DISSÉMINÉE : À PROPOS D'UN CAS**

H. CHOURA¹, A. KALLEL¹, S. JEMAL¹,
S. MAROUEN¹, N. BADA¹, A. CHOUCHE¹,
N. BELHADJ SALAH¹, S. BELHADJ¹, F. MELLOULI²,
K. KALLEL¹

- 1- Laboratoire de Parasitologie Mycologie CHU la Rabta, Tunis, Tunisie
- 2- Service de Pédiatrie , Centre National de Greffe de Moelle Osseuse, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

La blastomycose est une mycose due au champignon dimorphique *Blastomyces dermatitidis*. Elle est très rare en Tunisie. La primo-infection est le plus souvent pulmonaire. A partir de ce foyer, *B. dermatitidis* peut disséminer à d'autres organes ; l'atteinte cutanée et osseuse étant les plus fréquentes. Nous rapportons dans ce travail un cas de blastomycose disséminée diagnostiquée chez un enfant immunodéprimé.

Matériel (Patients) et méthodes
Observation clinique

Résultats

Il s'agit d'un enfant tunisien âgé de 4 ans 2 mois issu de parents consanguins de premier degré, candidat de greffe pour une aplasie médullaire idiopathique découverte à l'occasion d'un syndrome hémorragique et pancytopenie. Il a été hospitalisé au service pédiatrie du GNGMO pour une fièvre chronique. La biologie a montré une légère hyperleucocytose, un syndrome inflammatoire biologique, une neutropénie et une thrombopénie sévères. L'imagerie thoracique et abdominale a objectivé des micronodules bronchiques au niveau du lobe inférieur droit associé à une adénomégalie médiastinale et une HSMG. Le diagnostic de tuberculose pulmonaire a été évoqué en premier et le patient a été mis sous traitement antituberculeux. L'évolution a été marquée par la persistance de la fièvre et l'apparition de nodules cutanés au niveau des membres. L'étude anatomopathologique de la biopsie cutanée a conclu à une blastomycose. Le diagnostic a été confirmé par la présence

de grandes levures de 9-13 µm de long avec bourgeons à base d'implantation large sur les frot-tis de la ponction d'une adénopathie cervicale colorés au Grocott. Un traitement antifongique à base d'Amphotéricine B puis d'Amphotéricine B liposomale pendant deux mois a été instauré avec une amélioration clinique et radiologique.

Conclusion

Le diagnostic de la blastomycose, pathologie rare en Tunisie, peut être déroutant simulant d'autres pathologies, essentiellement, la tuberculose. L'amphotéricine B et l'itraconazole représentent les principaux antifongiques efficaces dans cette pathologie.

N° 345**TOXOPLASMOSE CONGÉNITALE : ETUDE DES CAS SUIVIS À L'INSTITUT PASTEUR DE TUNIS**

H. HOUISSA¹, A. KHLIL¹, R. BEN ABDALLAH¹,
S. BOUFARES¹, R. MAATOUG¹, O. SOUISSI¹,
K. AOUN¹, A. BOURATBINE¹

- 1 Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, Institut Pasteur Tunis

Objectif-Introduction

La toxoplasmose congénitale (TC) peut être diagnostiquée en anténatal ou en postnatal. L'objectif de ce travail était de rapporter les particularités biologiques et cliniques des cas de TC diagnostiqués au sein du Laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'Institut Pasteur de Tunis.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective colligée dans notre laboratoire entre Janvier 2009 et juin 2020. L'infection toxoplasmique pendant la grossesse a été retenue sur des critères sérologiques. La recherche de l'ADN parasite au niveau du liquide amniotique (LA) a été faite par qPCR. Le bilan sérologique néonatal a comporté la recherche d'IgG et d'IgM par la technique ELISA et l'étude des profils comparés des IgG et des IgM par Western Blot entre le sérum de la mère et celui du nouveau-né (NN).

Résultats

Quarante neuf cas de TC ont été retenus. L'estimation de la date de la primo-infection (PI) maternelle a montré que 18,75% des PI ont survenu au premier trimestre, 33,33% au deuxième et 47,92% au troisième trimestre. Le diagnostic de TC a été retenu dans 13 cas (27%) par la PCR sur LA. L'immunoblot a montré une néo-synthèse d'IgG et/ou d'IgM dans 23 cas (48%). La TC était diagnostiquée par la présence d'IgM au-delà de J10 dans 10 cas (21%) et par la non inflexion des IgG dans 2 cas (4%). La PCR était négative dans 12 cas (25%) dont le diagnostic de TC à la naissance été retenu par le bilan sérologique néonatale. A la naissance, une chorioretinite a été diagnostiquée dans 5 % des cas. L'échographie trans-fontanelle a confirmé l'hydrocéphalie anténatale dans 5% des cas. Tous les bébés ont été traités par Malocide®, Adiazine® et Acide folinique.

Conclusion

L'association des différentes techniques de diagnostic de la TC permet une meilleure détection et suivi de l'infection.

N° 346**ETUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES PARASIToses DIGESTIVES**

A. DEKHILI, L. MTIBAA, F. MATALLAH, M. BEJAOU, A. DACHRAOUI, N. JEMLI

Laboratoire de parasitologie, hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Etudier l'évolution des parasitoses digestives en déterminant leur prévalence ainsi que la fréquence des différentes espèces impliquées. - La prévalence des parasitoses digestives varie considérablement selon les pays et évolue constamment. Par conséquent, il est toujours nécessaire d'actualiser leur profil épidémiologique afin de mieux déterminer l'orientation des mesures de lutte.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective réalisée sur une période de 7

ans (2013-2019) au laboratoire de parasitologie de l'HMPIT. Un examen parasitologique des selles (EPS) et un scotch test anal (SCOTA) ont été effectués pour 31373 et 3323 patients respectivement.

Résultats

La prévalence moyenne des parasitoses digestives était de 5,22%. Le pourcentage de parasitisme était plus élevé chez les patients de sexe masculin avec un pourcentage de 72,78% et un sexe ratio de 2,68. Le taux de positivité des EPS était de 3,73% et celui des SCOTA était de 19,23%. Les protozoaires étaient les plus incriminés dans les parasitoses digestives avec un pourcentage de 69,35% contre seulement 1,99% d'Helminthes. *Dientamoeba fragilis* et *Endolimax nanus* étaient retrouvés dans 23,30% et 21,98% respectivement. *Enterobius vermicularis* était l'helminthe majoritaire avec une prévalence de 36.83%.

Conclusion

Cette étude a souligné l'intérêt de l'examen parasitologique des selles aussi bien pour le diagnostic que pour le suivi d'évolution des parasitoses digestives.

N° 349**DERMATOPHYTOSES À *TRICHOPHYTON VIOLACEUM* DIAGNOSTIQUÉES À L'INSTITUT PASTEUR DE TUNIS**

M. TIRA, E. SIALA, M. TALBI, K. ABDELKAFI, N. BOULEHMI, N. ZALLEG, R. BEN ABDALLAH, K. AOUN ET A. BOURATBINE

Laboratoire de Parasitologie Mycologie, Institut Pasteur de Tunis

Objectif-Introduction

Trichophyton (T.) violaceum est un dermatophyte anthropophile isolé essentiellement en Afrique et au Moyen Orient. C'est le premier agent étiologique des teignes du cuir chevelu à transmission anthropophile au Maghreb. L'objectif de notre travail a été d'étudier les caractéristiques des dermatophytoses à *T. violaceum* afin d'actualiser les données épidémiologiques et mieux orienter la prophylaxie de ces mycoses.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 1111 patients adressés au laboratoire de Parasitologie Mycologie de l'Institut Pasteur de Tunis pour suspicion d'une mycose superficielle entre 1er janvier 2017 et 1er décembre 2019. L'examen mycologique a comporté un examen direct et une culture sur milieu Sabouraud.

Résultats

Quatre cent vingt quatre individus soit 38,2% des sujets prélevés étaient atteints d'une dermatophytose. En se basant sur les résultats de la culture, l'examen mycologique a diagnostiqué 73 teignes du cuir chevelu (14,51%), 159 dermatophytoses de la peau (53,88%) et 271 onychomycoses (53,88%). Huit espèces dermatophytiques ont été isolées au niveau de la peau et des phanères. *Trichophyton rubrum* a été prédominant (77,73%). *Trichophyton violaceum* a été isolé chez trois patients présentant des teignes du cuir chevelu et n'a représenté que 0,6% des dermatophytes identifiés. L'examen direct était positif pour tous les cas montrant un parasitisme pileux de type endothrix.

Conclusion

En Tunisie, *T. violaceum* était responsable de 75% des teignes du cuir chevelu et de 25% des atteintes dermatophytiques de la peau et des ongles au début des années 1960. Actuellement, son incidence a nettement diminué avec notification de quelques cas exceptionnels.

N° 350**LES CANDIDOSES INVASIVES EN HÉMATOLOGIE**

H. TRABELSI, H. HACHICHA, N. KHEMAKHEM, S. NEJI, F. MAKNI, H. SELLAMI, A. AYADI

Laboratoire de Parasitaire Mycologie
CHU Habib Bourguiba Sfax - Tunisie

Objectif-Introduction

Les candidoses invasives ont pris une place importante parmi les infections nosocomiales, particulière-

ment, chez les malades d'onco-hématologie. L'objectif de notre travail était d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et biologiques des candidémies dans le service d'hématologie.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective sur une période de 8 ans (Janvier 2011 - Décembre 2019) des cas de candidémies chez les patients hospitalisés dans le service d'hématologie du CHU Hédi Chaker de Sfax. L'identification des levures a été réalisée par test de filamentation et/ou Api ID32C. L'étude de la sensibilité aux antifongiques a été réalisée par le Sensititre YeastOne et/ou fungitest.

Résultats

Durant notre période d'étude, nous avons colligé dans le service d'hématologie 33 cas de candidémies parmi 568 cas de septicémies diagnostiqués dans nos CHU (5,8%). Le sex-ratio était de 1,75. Les facteurs de risques étaient dominés par : l'antibiothérapie à large spectre (57,5%), la neutropénie (54,5%) et le traitement immunosuppresseur et la corticothérapie (12,1%). Les espèces isolées étaient *Candida tropicalis* (57,5%), *C. albicans* (12,1%), *C. parapsilosis* (9,1%) et *C. krusei* (9,1%). D'autres espèces ont été rarement isolées : *C. guilliermondi* (3 %) et *C. utilis* (3%). L'étude de la sensibilité aux antifongiques a montré que 90,9% des souches testées étaient sensibles à l'amphotéricine B ; 81,8% au voriconazole ; 87,8% à la caspofungine ; 78,7% au fluconazole ; 69,6% à l'itraconazole et 75,7 à la 5-flucytosine.

Conclusion

Les candidémies sont des infections nosocomiales de plus en plus émergentes en onco-hématologie. L'antibiothérapie à large spectre représente le principal facteur de risque chez ces patients. *C. tropicalis* est la première espèce à l'origine de ces candidémies, avec émergence d'autres espèces non albicans, telles que *C. parapsilosis* et *C. krusei*. Le taux de mortalité associé à ces infections demeure élevé et seul un diagnostic et un traitement précoce permettent d'améliorer le pronostic.

N° 357

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICOBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HYDATIDOSIS CASES AT CHARLES-NICOLLE HOSPIT

S. CHEIKHROUHOU¹, R. ROUACHED^{1*},
M. BOUCHEKOUA¹, D. ALOUI¹, S. TRABELSI¹,
S. KHALED¹

1- Parasitology and Mycology Laboratory of
Charles Nicolle's University hospital

Objectif-Introduction

Hydatidosis is a cestodosis due to the tissue development in humans of the larva of *Echinococcus granulosus*. It is a major public health problem in Tunisia due to its frequency and morbidity. In this study, we aim to describe the epidemiological and clinicobiological characteristics of hydatidosis cases.

Matériel (Patients) et méthodes

We conducted a descriptive study over 3 years from 2017 to 2019. It included 466 patients with suspected hydatidosis. Epidemiological and clinicobiological data was collected and serology tests were performed for each patient (Elisa and/or indirect hemagglutination HAI and/or Western blot WB)

Résultats

The diagnosis of hydatidosis was confirmed in 157 patients (33.7%). The mean age was 45,6 years [4-82 years]. The sex ratio was 0.48 with a predominance of females. The majority of patients were from the North-West of the country, mainly from Kef (15,6%). Patients reported contact with dogs in 80% of cases. Breeding of herbivores was reported in 73.1% of cases. The major symptom was abdominal pain in 69%, then hepatomegaly (24.5%) and pulmonary symptomatology (14.3%). Elisa was positive in 153 cases. It was borderline in four cases: HAI confirmed the diagnosis in two cases and Western blot confirmed it in the other two cases.

Conclusion

Hydatidosis is a parasitosis that is still common in Tunisia, particularly in rural areas in the north-west of the country. Contact with dogs remains

the most important mode of contamination. Serology is a good tool for diagnosis and post-treatment follow-up.

N° 360

LES CANDIDURIES : PROFIL MYCOLOGIQUE ET SENSIBILITÉ AUX ANTIFONGIQUES

I. ABENE, L. MTIBAA, R. RADDAOUI, A. DEKHILI,
M. BEJAOUI, B. JEMLI

Laboratoire de Parasitologie, Hôpital hôpital
militaire principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

La présence de levures genre *Candida* dans les urines ou candidurie est fréquente en particulier au milieu hospitalier. Elle peut représenter une étiologie des infections des voies urinaires. Cependant il peut s'agir d'une colonisation ou d'une contamination des échantillons. Le but de notre étude était d'étudier l'épidémiologie des candiduries et le profil de sensibilité aux antifongiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective ayant inclus 232 prélèvements urinaires colligés durant 12 mois (Janvier - décembre 2019) au sein du laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'hôpital militaire principal d'instruction de Tunis. L'identification de la levure a été faite par le test de chlamydosporulation et la carte vitek2YST ID[®]. L'antifongigramme est pratiqué en utilisant la carte vitek2 AST ID[®] uniquement pour les patients non sondés.

Résultats

La culture était positive dans 139 (prévalence de 60%). L'âge moyen des patients était de 52 ans. Le sex-ratio était de 1,01. Les services de réanimation (24,7%) et de la médecine interne (22,8%) sont les plus impliqués. Une candidurie supérieure à 10⁴UFC/ml a été observée dans 36,2% des cas. L'espèce la plus isolée en culture était *C. albicans* (37%) suivie par *C. glabrata* (16%) et *C. tropicalis* (15%). Les associations d'espèces de *Candida* ont été notées dans 12 échantillons (8,6%), dont huit

combinaient *C.albicans* et *C.glabrata*. La sensibilité des *Candida sp.* aux antifongiques était respectivement de 97,8%, 96,8%, 97,8% et 96,8% pour l'amphotéricine B, le voriconazole, le fluconazole et la fluorocytosine. Pour les echinocandines, la sensibilité était de 94,6% pour la micafungine et de 82,9% pour la caspofungine.

Conclusion

Notre étude confirme la forte prévalence des candiduries en milieu hospitalier. L'examen mycologique est primordial pour l'identification d'espèce en cause et l'étude de la sensibilité aux antifongiques afin d'orienter les cliniciens dans la décision thérapeutique.

N° 363

LEISHMANIOSE CUTANÉE : A PROPOS DE 274 CAS

I. ABENE, A. DALLALI, A. KALLEL, S. MAROUE, S. JEMEL, M. MASSOUED, S. BELHADJ S, K. KALLEL

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Les leishmanioses cutanées (LC) sont des maladies parasitaires fréquentes dans le bassin méditerranéen. Elles constituent un véritable problème de santé publique en Tunisie. Notre objectif était de décrire les caractéristiques épidémiocliniques des cas de LC diagnostiqués dans notre laboratoire.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive des cas de LC sur une période de 9 ans (janvier 2011-décembre 2019). Pour chaque patient, le genre, l'origine géographique, la notion de déplacement ou de voyage et l'aspect de la lésion cutanée ont été précisés. Le diagnostic parasitologique a été considéré positif lorsque l'examen direct des frottis, de suc dermique des lésions, colorés au MGG a montré des formes amastigotes de *Leishmania*.

Résultats

Nous avons retenu le diagnostic de LC chez 274

patients parmi 794 adressés au laboratoire soit une fréquence de positivité de 34.5%. La répartition selon les années a montré une moyenne de 30.44 cas par an. Le genre masculin était le plus touché par la LC avec un sexe ratio de 1.2. Environ le tiers des patients étaient originaires ou se sont rendus au centre du pays. Concernant l'aspect clinique, 75% des lésions étaient ulcéro-croûteuses et 44.5% étaient multiples. La majorité des cas ont été diagnostiqués durant l'hiver (41.6%) alors que les lésions étaient apparues principalement durant l'automne (58%).

Conclusion

Le diagnostic de la LC doit être évoqué devant des lésions cutanées persistantes et ulcérées. Nous l'avons posé essentiellement par l'examen direct ; il peut également être fait par la culture et/ou la biologie moléculaire.

N° 386

UNE TEIGNE CAUSÉE PAR *NANNIZZIA PRAECOX*

H. LAMARI, E. SIALA, K. ABDELKEFI*, S. BOUHLEL, N. BOULEHMI, K. AOUN ET A. BOURATBINE

Laboratoire de Parasitologie Mycologie, Institut Pasteur de Tunis

Objectif-Introduction

Nannizzia praecox anciennement appelé *Microsporium praecox* est un dermatophyte géophile lié à l'environnement du cheval. Ce champignon est rarement impliqué en pathologie humaine. Quelques 31 cas de dermatophytoses ont été rapportés dans la littérature essentiellement en Europe et aux Etats Unis. Nous rapportons à notre connaissance le premier cas de teigne du cuir chevelu causé par *Nannizzia praecox* en Tunisie.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agissait d'un garçon âgé de 6 ans, sans antécédents pathologiques notables qui a été adressé pour suspicion de teigne au laboratoire de Mycologie de l'Institut Pasteur de Tunis. Un contact avec les chevaux a été relevé à l'interroga-

toire. A l'examen, l'enfant présentait de grandes plaques alopeciques squameuses avec des cheveux cassés courts. L'examen microscopique retrouvait un parasitisme pileaire ecto-endothrix.

Résultats

La culture sur milieu Sabouraud a mis en évidence à J6 des colonies blanchâtres, étoilées à revers jaunâtre, évoquant l'espèce *Microsporum canis*. Secondairement les colonies sont devenues poudreuses blanchâtres à pourtour étoilé et à revers chamois avec un pigment jaune au verso. L'examen microscopique de ces colonies a montré de rares macroconidies cylindriques, lancéolées avec de très fines échinulations. Celles-ci présentaient de nombreuses logettes (6 à 9). Le diagnostic de teigne à *Nannizzia praecox* a été porté sur les données de l'observation macroscopique et microscopique de la culture. Une étude moléculaire est envisagée afin de mieux assoir le diagnostic.

Conclusion

Cette observation est le deuxième cas de teigne du cuir chevelu à *Nannizzia praecox* rapporté dans le monde. Ce dermatophyte est exceptionnellement responsable de l'atteinte des cheveux. L'étude moléculaire serait utile pour confirmer le diagnostic de cette espèce.

N° 388

MÉNINGOENCÉPHALITE TOXOPLASMIQUE CONGÉNITALE GRAVE : TOUJOURS D'ACTUALITÉ

N. BEN HALIMA¹, I. KHAMMERI¹, A. BEN TAIEB², M. BELLALAH², S. ISMAIL¹, H. CHOUAIEB¹, N. MAHDHAOUI², A. FATHALLAH¹

1- Service de Parasitologie Mycologie, Hôpital Farhat Hached Sousse, Faculté de Médecine de Sousse

2- Service de Néonatalogie, hôpital Farhat Hached Sousse, Faculté de Médecine de Sousse

Objectif-Introduction

La toxoplasmose congénitale (TC) est une embryofetopathie résultant d'une primo-infection

maternelle au cours de la grossesse par le *Toxoplasma gondii*. Elle est caractérisée par un polymorphisme clinique allant de la forme asymptomatique, la plus fréquente, à des formes graves avec atteinte neurologique. Ces formes majeures, grevées d'une lourde mortalité, sont devenues rares de nos jours. Nous rapportons un nouveau cas de toxoplasmose congénitale confirmée dans notre laboratoire.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un nouveau-né (NN) de sexe féminin issu d'une grossesse mal suivie, admis à H24 de vie pour détresse neurologique. L'examen clinique initial du NN objective une hypertonie axiale et périphérique, des trémulations des quatre extrémités, des trémulations péribuccales spontanées, une fontanelle antérieure tendue, et un strabisme convergent bilatéral. Le reste de l'examen est sans anomalies. Une échographie transfontanelle montre une dilatation triventriculaire importante avec amaïncissement du parenchyme cérébral. Une IRM cérébrale montre une hydrocéphalie triventriculaire. Les bilans métaboliques et infectieux sont corrects. L'interrogatoire avec la mère rapporte la découverte d'une hydrocéphalie quadriventriculaire à l'échographie du troisième trimestre, 6 jours avant l'accouchement. Aucune sérologie toxoplasmique au cours de la grossesse n'a été faite. Le diagnostic d'une TC est évoqué, confirmé par une sérologie toxoplasmique revenant positive avec présence d'IgM et d'IgA en Architect et en ELISA et des bandes supplémentaires sur les profils d'immunoblot. Le coefficient de la charge immunitaire est élevé, et la PCR dans le LCR est positive. La date de la contamination n'a pas pu être estimée en l'absence d'un suivi sérologique toxoplasmique pergravidique.

Résultats

Le NN est décédé à J 35 de vie.

Conclusion

Notre observation ne peut que confirmer l'intérêt du suivi sérologique dans la prévention et le dépistage de la toxoplasmose congénitale chez les femmes enceintes séronégatives d'une part et dans la prévention des atteintes fœtales graves notamment la méningo-encéphalite toxoplasmique d'autre part.

N° 391**ETUDE COMPARATIVE DE DEUX TECHNIQUES D'ANTIFONGIGRAMME ET DE DEUX MILIEUX**

K. GARA, A. KALLEL, S. MAROUEN, S. JEMEL,
S. BOUKHAYATIA, N. BADA, A. CHOUCHEM, N.
BELHADJ SLAH, S. BELHADJ, K. KALLEL

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, Hôpital
La Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

L'émergence d'espèces de *Candida* multi-résistantes et le développement de nouveaux antifongiques exigent aujourd'hui la réalisation des tests de sensibilité standardisés et corrélés à l'efficacité clinique. OBJECTIF Les objectifs de notre travail étaient de comparer deux techniques et deux milieux d'antifongigramme.

Matériel (Patients) et méthode

Il s'agit d'une étude prospective ayant porté sur 34 souches de levure du genre *Candida* isolées à partir de divers prélèvements de sites périphériques et profonds : *C.albicans* (n=17), *C.glabrata* (n=6), *C.tropicalis* (n=6), *C.kruseii* (n=3) et *C.parapsilosis* (n=2). Nous avons testé leur sensibilité in vitro aux Fluconazole, Voriconazole, Caspofungine et Amphotéricine B. L'antifongigramme a été réalisé par la technique des comprimés Neo-sensitabs® sur milieu Mueller Hinton additionné de Bleu de Méthylène et de Glucose et par la technique de E-test® en utilisant le milieu RPMI et le milieu Casitone. La technique du E-test® sur RPMI a été considérée comme technique de référence. Le coefficient Kappa de Cohen a été calculé pour comparer la technique des comprimés et la technique du E-test sur milieu Casitone à la technique de référence.

Résultats

En comparant la méthode Neo-sensitabs® à celle du E-test sur RPMI, nous avons obtenu une concordance globale de 83.8%. Elle était de 97.05% pour les azolés, de 88.23% pour l'Amphotéricine B et de 52.9% seulement pour la Caspofungine. Les résultats des sensibilités obtenus par E-test avec les deux milieux RPMI et

Casitone ont montré une concordance globale de 68.35% seulement. En effet, des discordances avec tous les antifongiques ont été notées : 17.65%, 38.3%, 11.8% et 58.8% pour le Voriconazole, le Fluconazole, l'Amphotéricine B et la Caspofungine respectivement.

Conclusion

La technique de diffusion par les comprimés représente une technique performante notamment avec les azolés mais ne doit pas être utilisée seule pour la Caspofungine. Elle doit être complétée éventuellement par la technique du E-test.

N° 398**LES FONGÉMIES À *TRICHOSPORON SP* ET À *GEOTRICHUM SP***

A. MAOUI, A. KALLEL, S. JEMEL, S.MAROUEN,
S. BELHADJ, N. BELHADJ SALAH, N. BADA,
A. CHOUCHEM, K. KALLEL

Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie à
l'Hôpital de la Rabta - Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Les levures du genre *Trichosporon* et *Geotrichum* sont rares mais émergentes chez les patients immunodéprimés. Notre objectif était de décrire les caractéristiques épidémiologiques des fongémies dues à ces levures ainsi que leur sensibilité aux antifongiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive (Janvier 2009-Décembre 2019) ayant porté sur les hémocultures, reçues au Laboratoire de Parasitologie-Mycologie du CHU la Rabta, et positives à *Trichosporon sp* ou *Geotrichum sp*. Les hémocultures ont étéensemencées sur milieu fongique Mycosis IC/F® et placées dans l'automate BACTEC 9120 Becton Dickinson. L'identification de la levure a été faite par un test morphologique sur milieu Agar Tween ainsi qu'un auxanogramme colorimétrique 'Auxacolor 2R®'. La sensibilité aux antifongiques a été testée par la méthode du « Fungitest® » ou des disques.

Résultats

Durant la période d'étude, 5369 hémocultures ont été adressées au Laboratoire, parmi lesquelles 892 étaient positives. Parmi les agents étiologiques, 26 levures appartenaient aux genres *Trichosporon* ou *Geotrichum* ce qui donnait une prévalence de 2.9% et une fréquence de positivité égale à 0,48%. Les prélèvements provenaient essentiellement du Centre National de Greffe de Moelle Osseuse de Tunis (46.2%). Une prédominance masculine a été observée. *Geotrichum* était le genre le plus fréquemment isolé (61.5%) ; l'espèce *G. capitatum* était identifiée dans 87,5% des cas. Ces souches étaient sensibles au Voriconazole (testé dans 9 cas). Une était résistante au Fluconazole et deux étaient intermédiaires à l'Amphotéricine B. Parmi les levures du genre *Trichosporon* (10/26), *T. asahii* a été identifié dans 2 cas. Ces souches étaient sensibles au Voriconazole (testé dans 5 cas) et à l'Amphotéricine B (testé dans 6 cas) ; une souche avait une sensibilité intermédiaire au Fluconazole (testé dans 6 cas).

Conclusion

Les fongémies à *Trichosporon* et *Geotrichum* sont des infections systémiques émergentes qui ne doivent pas être méconnues par les cliniciens. Le Voriconazole demeure le traitement de choix.

N° 401**PARASIToses INTESTINALES CHEZ LES ÉTUDIANTS NON RÉSIDENTS PERMANENTS EN TUNISIE**

A. BEN AZIZA, A. KALLEL, S. BAHROUN,
S. JEMEL, S. MAROUE, M. MASSOUED,
B. HMISSI, S. BELHADJ, K. KALLEL

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie CHU la Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Largement répandues dans le monde, les parasitoses intestinales constituent un problème de santé publique. Afin de les prévenir un programme national de surveillance a été mis en place ayant comme objectif le dépistage de ces derniers

chez les étudiants non résidents permanents en Tunisie (ENRPT). Notre travail se basait sur l'étude du parasitisme intestinal chez ces ENRPT et leur identification

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au Laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'Hôpital la Rabta de Tunis, qui s'est déroulée sur une période de deux ans allant de Janvier 2018 à Décembre 2019, incluant 783 ENRPT. Chaque étudiant a bénéficié d'un interrogatoire précisant l'âge et l'origine géographique et d'un examen parasitologique des selles (EPS) comportant un examen à l'état frais et après concentration par la technique Faust, et une coproculture sur eau gélosée. Une coloration au Merthiolate Iode Formol (MIF) a été réalisée au besoin pour identifier les espèces des protozoaires

Résultats

Parmi les 783 ENRPT, 429 avaient un EPS positif soit une prévalence de 54,7%. L'âge médian de ces patients était de 25 ans, ayant comme origine l'Afrique intertropicale (51,9%), le Maghreb (38%) le moyen orient (5,6%) et l'Asie (4,4%). Parmi ces cas, 54,77% étaient polyparasités. Les protozoaires étaient identifiés dans 98,24% des EPS, dominés par *Blastocystis hominis* (38,24%). Les protozoaires pathogènes ont représenté 16,86% des parasites identifiés.

Conclusion

Afin de prévenir l'introduction et la propagation de ces parasitoses en Tunisie, un dépistage et un traitement systématique des cas positifs s'imposent.

N° 402**ETUDE CLINIQUE ET ÉPIDÉMI-
OLOGIQUE DU PALUDISME AU CHU LA
RABTA**

S. BAHROUN, A. KALLEL, A. BEN AZIZA, S. MAROUEN,
S. JEMEL, B. HMISSI, M. MASSOUED, S. BELHADJ,
K. KALLEL

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, CHU La
Rabta, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Le paludisme représente un problème de santé publique mondial devant sa fréquence et sa gravité. Malgré son élimination en Tunisie depuis 1979, des cas d'importation sont enregistrés chaque année. L'objectif de notre travail était de décrire les caractéristiques épidémiocliniques des cas de paludisme d'importation

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant porté sur les patients adressés au laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'hôpital la Rabta de Tunis pour suspicion de paludisme sur une période de 5 ans (Janvier 2015-Décembre 2019). Le diagnostic a reposé sur la détection du Plasmodium dans le sang par la goutte épaisse (GE) et le frottis sanguin (FS) et de son antigène par l'un des tests rapides (TDR: « Optimal-IT » et « Abon plus »).

Résultats

Le diagnostic du paludisme a été retenu chez 136 patients parmi les 579 adressés au laboratoire soit 23.48%. L'âge moyen était de 33.16 ans. Une prédominance masculine a été notée avec un sex-ratio égale à 6,5. Il s'agissait de 47% patients tunisiens et 53% étrangers. L'origine de séjour était dans 30.1% des cas le Côte d'Ivoire suivi par le Congo dans 11% des cas. Seulement 29.4% des tunisiens ont pris une prophylaxie médicamenteuse. La fièvre était le signe clinique le plus rencontré (94.1%) suivie par les vomissements et les céphalées (46% et 30.8% respectivement). La GE et le FS étaient positifs dans 129 cas, tous positifs au TDR. Chez 6 patients traités par des antipaludiques, le TDR seul était positif. *P. falciparum* était

l'espèce la plus fréquente, retrouvée dans 86% des cas. La parasitémie a varié de moins de 1% à 35% avec une moyenne de 3%.

Conclusion

Le paludisme d'importation reste un sujet d'actualité en Tunisie, imposant une surveillance rigoureuse et une prise en charge précoce.

N° 404**TRICHOSPORON ASAHII RETROUVÉ
DANS LES URINES : QUELLE
INTERPRÉTATION ?**

A. MAOUI¹, A. KALLEL¹, A. TRIFI², S. MAROUEN¹,
S. JEMEL¹, S. BELHADJ¹, N. BELHADJ SALAH¹,
N. BADA¹, A. CHOUCHE¹, S. ABDELLATIF²,
S. BEN LAKHAL², K. KALLEL¹

- 1- Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, Hôpital La Rabta de Tunis, Tunisie
- 2- Service de Réanimation Médicale, Hôpital La Rabta de Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Trichosporon asahii est une levure émergente qui peut être responsable d'infections superficielles mais plus rarement d'infections profondes. Notre objectif était de décrire les particularités clinico-biologiques des infections urinaires à *Trichosporon asahii*.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective sur une série de cas d'infections urinaires à *Trichosporon asahii* diagnostiquées au Laboratoire sur 21 ans (1999-2019). La collecte des données s'est faite à partir des dossiers médicaux des patients. Pour chaque prélèvement d'urines, un examen direct ainsi qu'une culture sur milieux Sabouraud ont été réalisés. L'identification de la levure a été faite par test morphologique sur milieu Agar Tween et par l'auxanogramme colorimétrique « Auxacolor 2® ». La sensibilité aux antifongiques a été faite par la technique du « Fungitest® ».

Résultats

Quatre cas d'infections urinaires à *Trichosporon asahii* ont été diagnostiqués. Ils étaient tous hospitalisés au service de réanimation médicale. Ces patients étaient de genre masculin et âgés de 24 à 79 ans. Deux patients étaient admis pour une décompensation de bronchopneumopathie obstructive chronique, un patient présentait une cardiomyopathie dilatée avec hyponatrémie chronique et le quatrième était admis pour traumatisme crânien grave. La levurerie à *Trichosporon asahii* a été découverte à J6 d'hospitalisation en moyenne ([J2-J12]) Tous ces patients étaient sous antibiothérapie pour septicémies bactériennes. Seul un patient avait deux prélèvements d'urines positifs à *T.asahii* justifiant sa mise sous Amphotéricine B. La levurerie était supérieure à 104 lev/ml dans tous les cas. L'antifongogramme a été réalisé chez un seul patient. Cette souche était sensible au Fluconazole, résistante à l'Amphotéricine B, intermédiaire au Miconazole, Kétoconazole, Itraconazole et 5 Fluorocytosine. Trois malades étaient décédés à la suite d'une aggravation brutale de leur fonction rénale.

Conclusion

Les candiduries à *Trichosporon asahii* sont inhabituelles et restent insuffisamment signalées. Il semble impératif d'instaurer des guidelines permettant d'orienter le clinicien lors de la découverte de *Trichosporon* dans les urines.

N° 408**PULMONARY MUCORMYCOSIS IN A HEMATOLOGIC PATIENT**

K. BEN DHAOU¹, L. MTIBAA¹, H. STAMBOULI², E. SAIDI², M. JEBARI¹, S. ZRIBA², M. JDAY¹, H. GHEDIRA², F. M'SADEK², B. JEMLI¹.

- 1- Laboratory of Parasitology-Mycology, Military Hospital of Tunis.
- 2- Department of Hematology, Military Hospital of Tunis.

Objectif-Introduction

Mucormycosis is a rapidly progressing lethal infec-

tion caused by fungi within the order Mucorales. The pulmonary form is mainly observed in patients with hematologic malignancies. We report a case of pulmonary mucormycosis with symptomatology compatible with an invasive pulmonary aspergillosis (IPA). But the diagnosis was corrected by the strong clinical suspicion, the endoscopy and the mycological confirmation.

Matériel (Patients) et méthodes

A 29-year-old woman followed for acute myeloid leukemia secondary to myelodysplastic syndrome since 2017, was admitted to the hematology department for an intensive salvage therapy. Chemotherapy included Fludarabine, high dose cytarabine and Mitoxantrone. During her hospitalization, she developed a bacterial pulmonary infection for which she was treated by broad spectrum antibiotic therapy. In biology she had pancytopenia with severe neutropenia. Due to worsening respiratory symptoms and persistence of fever, Computed tomography was requested and showed images of intra-alveolar hemorrhage and a halo sign consistent causing suspicion of IPA. She received voriconazole without improvement. Bronchoscopy visualized an inflammatory and necrotic mucosa with pseudomembranes that were biopsied and sent to the laboratory.

Résultats

Direct examination showed mycelial filaments of 10µm wide, non-septate branching at right angles. The culture on Sabouraud medium without Actidione was positive after 5 days showing a small greyish colony. The microscopic examination allowed to identify *Mucor sp.* The diagnosis of pulmonary mucormycosis was carried. Antifongogram by the E-test technique on RPMI medium showed that the strain was sensitive to amphotericin B (MIC =0.25µg/ml), and resistant to voriconazole (MIC >32µg/ml), caspofungin (>32 µg/ml) and fluconazole (>256 µg/ml). The patient was treated by amphotericin B but she has relapsed before the haplograft can be performed.

Conclusion

Mucormycosis is an infection with difficulties in diagnosis. His prognosis is related to the delay in diagnosis and treatment. In fact, the mortality remains high reaching 50 to 80% of cases.

N° 424**TRAITEMENT DES NON-CONFORMITÉS PRÉ-ANALYTIQUES EN MYCOLOGIE DANS LE LABORATOIRE**

**A. CHOUCHE, M. HAMDY, N. BADA,
N. BELHADJ SALAH, A. KALLEL, S. JEMEL,
S. CHAARI, S. BELHAD, K. KALLEL**

**Laboratoire de Parasitologie-Mycologie
CHU La Rabta, Tunis, Tunisie.**

Objectif-Introduction

Le guide de bonne pratique de laboratoire et la norme ISO 15189 imposent au biologiste un contrôle de conformité concernant le prélèvement et l'identification des échantillons biologiques. L'objectif de notre travail est de rapporter, dans le cadre de la dynamique d'amélioration continue de la qualité, les non-conformités « NC » rencontrées en unité de mycologie pouvant affecter les examens biologiques en vue de mettre en place des mesures correctives et préventives.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective colligeant sur le cahier des « NC » de l'unité de Mycologie toutes les anomalies de la phase pré-analytique qui y ont été notés de Janvier 2015 à Décembre 2019.

Résultats

Durant la période de l'étude, 649 « NC » pré-analytiques ont été relevées concernant 442 prélèvements. Les anomalies d'identification des patients (anomalies de saisie du malade (prélèvement reçu après sortie ou décès), matricule absente ou erronée, prélèvements non payés) ont représenté la principale « NC » rencontrée avec un pourcentage de 73.03% ceci rend impossible l'inscription de l'examen biologique sur le système informatique SANTELAB. Le non respect du délai d'acheminement a été retrouvé dans 20.03% des cas ce qui influe notamment sur la spécificité et la sensibilité des résultats rendus augmentant notamment le risque de résultats faussement positifs. Viennent par la suite les anomalies d'identification du prélèvement ou de l'examen biologique dans 4.77% des cas ; le non respect des conditions de recueil et de transport des spécimens dans 1.54% des cas

et la non praticabilité des analyses demandées dans le laboratoire dans 0.61 % des cas.

Conclusion

La mise en place du cahier des « NC » nous a permis de relever spécifiquement les anomalies rencontrées, d'en discuter régulièrement avec les services concernés et d'y remédier par des actions correctives et préventives.

N° 429**KYSTE HYDATIQUE MUSCULAIRE PÉRIPHÉRIQUE, À PROPOS DE 11 CAS**

**M. BEN JEMAA, A. LAJMI, S. FENDRI,
M. GHORBEL, A. ABID, W. OUAZIZ, S. NEJI,
M. ZRIBI, K. AYADI, W. ZRIBI, H. KESKES**

Objectif-Introduction

L'hydatidose musculaire est rare et inhabituelle même dans les pays d'endémie. Sa présentation clinique est insidieuse et non spécifique, ce qui retarde le diagnostic. A travers 10 cas d'hydatidose musculaire des membres, nous essayons de préciser les caractéristiques cliniques et paracliniques de cette entité pathologique ainsi que ses modalités thérapeutiques et évolutives.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous présentons une série de 11 cas d'hydatidose musculaire périphérique incluant 8 patients vivant en zone rurale. Une petite prédominance féminine a été notée. Une masse palpable des tissus mous était le principal symptôme clinique. Une compression nerveuse a été observée dans un cas. L'état général n'était mauvais que dans un cas associé à une hydatidose osseuse. La sérologie hydatidique, réalisée chez 2 patients, était positive dans 1 seul cas. L'échographie des parties molles a montré une formation kystique avec un contenu liquidien dans tous les cas. Cette lésion a été bien analysée par une imagerie en coupe dans 7 cas. Une résection chirurgicale du kyste avec péri-kystectomie était réalisée chez tous les patients. Un traitement antiparasitaire à long terme a été administré dans tous les cas. L'examen anatomo-pathologique de la pièce chirurgicale a confirmé l'origine hydatidique.

Résultats

Les suites opératoires étaient simples. Au recul moyen de 5 ans, on note un seul cas de récurrence.

Conclusion

L'hydatidose musculaire est exceptionnelle. Elle présente 1% des localisations hydatiques de l'homme. Son évolution est lente. La compression nerveuse et la surinfection du kyste peuvent être révélatrices. Les enquêtes complémentaires ne contribuent pas toujours au diagnostic. La sérologie hydatique n'est pas toujours positive. L'échographie et l'IRM facilitent le diagnostic en montrant une image liquidienne avec parfois une visualisation des vésicules. Son traitement est médico-chirurgical basé sur une résection totale du kyste et du péri-kyste avec traitement antiparasitaire administré au long cours.

N° 436**OTOMYCOSES À LEVURES : PROFIL CLINICO-MYCOLOGIQUE ET SENSIBILITÉ AUX ANTIFONGIQUES**

M. JEBARI¹, L. MTIBAA¹, C. HALWANI², R. BENMHAMED², K. AKKARI², B. JEMLI¹

- 1- Service parasitologie. Hôpital militaire de Tunis
- 2- Service ORL et chirurgie maxillo-faciale. Hôpital militaire de Tunis

Objectif-Introduction

L'otomycose est une infection causée par des champignons opportunistes. Sa prévalence et les espèces en cause varient selon les régions. Le but de ce travail était d'établir le profil clinique et mycologique des otomycoses à levure dans notre série et d'étudier la sensibilité aux antifongiques.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective (janvier 2016- décembre 2019) ayant inclus 496 patients présentant une otomycose suspectée cliniquement. Le diagnostic mycologique comportait: un prélèvement, un examen direct, une culture, une identification et un antifongogramme. Les deux dernières étapes ont

été réalisées à l'aide des cartes YST® et AST® vitek2 (Biomérieux).

Résultats

L'âge moyen des patients était de 40,6 ans avec un sex-ratio de 1,34. Les patients présentaient essentiellement une otorrhée (60,4%) et une hypoacousie (50%). Le diagnostic d'otomycose à levures était retenu sur 133 prélèvements de patients soit un taux de positivité de 26,8%. L'examen direct objectivait des levures dans 35 cas (26,3%), des pseudofilaments dans 12 cas (9%) et des levures et des pseudofilaments dans 6 cas (4,5%). Les levures du genre *Candida* étaient majoritairement isolées (95,5%). Les espèces les plus fréquentes étaient *C. parapsilosis* (44 cas), *C. albicans* (42 cas) et *C. tropicalis* (11 cas). Nous avons isolé *Trichosporon asahii* dans 2 cas, *Kodamaea ohmeri* dans 2 cas, un cas de *Geotrichum capitatum* et 1 cas de *Cryptococcus laurentii*. Les cultures mixtes montraient une association des levures genre *Candida* à des *Aspergillus* dans 27 cas. La sensibilité à l'amphotéricine B était observée dans 96% des cas pour *Candida albicans* et 50% pour *Candida krusei*.

Conclusion

Cette étude témoigne de la fréquence des levures parmi les agents en cause des otites externes mycosiques. Leur diagnostic repose sur la clinique et l'examen mycologique qui permet d'identifier l'agent causal et d'instaurer un traitement local adapté.

N° 439

ASPECTS CLINIQUES ET ÉPIDÉMI- OLOGIQUES DES OTOMYCOSES ASPERGILLAIRES DURANT 10 ANS

M. JEBARI¹, L. MTIBAA¹, C. HALWANI²,
A. AMAL¹, R. BENMHAMED², K. AKKARI²,
B. JEMLI¹

- 1- Service parasitologie. Hôpital militaire de Tunis
- 2- Service ORL et chirurgie maxillo-faciale. Hôpital militaire de Tunis

Objectif-Introduction

L'otomycose est une infection fongique de la peau du conduit auditif externe. Elle représente environ 5 à 10 % des otites externes. Les agents pathogènes appartiennent presque exclusivement aux genres *Candida* et *Aspergillus*. L'objectif de ce travail était de déterminer le profil épidémiologique et clinique des otomycoses aspergillaires.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective (janvier 2010 - décembre 2019) ayant inclus les prélèvements auriculaires positifs à *Aspergillus* provenant du service d'ORL de l'hôpital militaire de Tunis. L'identification des agents fongiques a fait appel à leurs caractères macroscopiques et microscopiques.

Résultats

Sur 908 patients suspects d'avoir une otomycose à *Aspergillus* (OA), 142 ont été confirmés par un examen mycologique positif soit 15,6%. Nous avons noté un pic de fréquence entre septembre et octobre. L'incidence annuelle maximale était de 28% et observée en 2018 et 2019. L'âge moyen des patients était de 44,6 ans [1-86 ans] avec un sexe ratio de 1,02. Les principaux facteurs favorisants étaient le nettoyage fréquent du conduit auditif (50%), les baignades fréquentes (33,4%) et la présence de dermatose du conduit auditif externe (22,3 %). L'examen direct montrait des filaments mycéliens, des levures ou une association levures et filaments mycéliens dans respectivement 34,9%, 11,2% et 2,9% des cas. La sensibilité de l'examen direct était de 38%. Les espèces isolées étaient par ordre de fréquence *A. niger* dans

67,6% et *A. flavus* dans 28,8%. Nous avons noté, 30 associations avec des levures du genre *Candida* (21,1%), une seule association entre *A. niger* et *A. flavus*, une association avec *Kodamae ohmeri* et une autre avec *Trichosporon asahii*.

Conclusion

Le diagnostic d'OA doit être posé devant une otite externe trainante. Une augmentation de son incidence implique une meilleure vigilance aussi bien par l'éviction des facteurs favorisants que par une prise en charge thérapeutique adaptée aux résultats de l'examen mycologique.

N° 450

EPIDÉMIOLOGIE DES TEIGNES DU CUIR CHEVELU À TUNIS

A. ABDERRAHIM¹, L. MTIBAA¹, H. FARES¹,
B. JEMLI¹.

- 1- Laboratoire de Parasitologie, Hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Les teignes ou parasitisme du cuir chevelu par des dermatophytes constitue la principale mycose superficielle de l'enfant malgré l'amélioration du niveau d'hygiène de la population tunisienne. Le but de notre travail est de présenter les caractéristiques épidémiologiques des teignes du cuir chevelu de l'enfant dans la région de Tunis.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant porté sur 60 prélèvements mycologiques du cuir chevelu réalisés au laboratoire de parasitologie-mycologie de l'hôpital militaire principal d'instruction de Tunis durant l'année 2019. Pour chaque prélèvement, ont été réalisés de façon systématique un examen direct à la potasse à 30 % et une culture sur milieu Sabouraud avec et sans actidione. Le diagnostic mycologique a été considéré positif lorsque l'examen direct et/ou la culture étaient positifs.

Résultats

Nous avons colligé 26 prélèvements positifs soit une prévalence de 43%. Un tiers des cas positifs ont été enregistrés au mois de Décembre. L'âge moyen des patients est de 6 ans avec des extrêmes de 2 à 18 ans. Le sex-ratio était de 2,61. Le contact avec les animaux de compagnie (chats, chiens) a été retrouvé chez 37% des cas. La sensibilité de l'examen direct était de 88 %. Il s'agissait d'un parasitisme ectothrix microsporique dans 96% des cas et endothrix trichophytique dans 4% des cas. La culture était positive dans 96%

des cas et isolait *Microsporum canis* (85%), *Microsporum gypseum* (5%), *Trichophyton mentagrophytes* var *mentagrophytes* (5%) et *Trichophyton violaceum* (5%).

Conclusion

M. canis est l'agent responsable de la majorité des teignes de l'enfant dans la région de Tunis. Le diagnostic mycologique reste l'outil primordial pour suivre les variations épidémiologiques des espèces en cause.

THÈME : QUALITOLOGIE

N° 42

NON-CONFORMITÉS DE L'ÉTAPE PRÉ-ANALYTIQUE EXTERNE AU LABORATOIRE DU CHUYO (OUAGADOUGOU)

A. KIBA-KOUMARE^{1,3}, A. KOURAOGO², F.M. SOUDRE^{1,4}, S. SANOU⁵, S. AMATAGAS¹, E. KABRE¹, J. SAKANDE^{1,2}

- 1- Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé, Université Joseph Ki-Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso
- 2- Service de Biochimie, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso
- 3- Unité de Biochimie, CHU de Tengandogo, Ouagadougou, Burkina Faso
- 4- Unité de Biochimie, CHU Pédiatrique Charles de Gaulle, Ouagadougou, Burkina Faso
- 5- Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya

Objectif-Introduction

La réalisation d'examens fiables et de bonne qualité par les laboratoires permet d'assurer une meilleure prise en charge des patients. Pour y parvenir, il est important de maîtriser les étapes pré-analytique, analytique et post-analytique. Malgré les progrès accomplis ces dernières années, l'étape pré-analytique demeure le maillon faible de toutes les étapes d'analyses au laboratoire. Ainsi, dans le but d'améliorer la qualité des prestations, nous avons entrepris d'évaluer les non-conformités de l'étape pré-analytique externe au laboratoire de biochimie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO).

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agissait d'une étude descriptive sur une période de 11 mois. Ont été inclus dans l'étude tous les échantillons biologiques prélevés hors du laboratoire du CHUYO ayant un bulletin d'examen. Les données ont été collectées à l'aide d'une grille,

saisies sur le logiciel Excel et analysées à l'aide des logiciels Epi info version 7.1.5.

Résultats

Sur les 5 000 bulletins d'examen évalués, 91,38% avaient une non conformité liée à la rédaction du bulletin d'examen. Les non-conformités de prescriptions les plus courantes étaient l'absence de renseignements cliniques (56,68%), du sexe (40,01%) et de l'âge (1,61%). L'examen des tubes de prélèvement a montré que les non-conformités les plus fréquentes étaient l'absence de la date (94,96%) et de l'heure (99,58%) de prélèvement. Aussi, 7,96% des tubes n'étaient pas étiquetés. Le transport des échantillons biologiques se faisait en majorité sans les portoirs d'échantillons (98,81%), par des accompagnants de malades (97,80%) et à des délais d'acheminements inconnus (94,02%).

Conclusion

Notre étude a montré une prévalence élevée des non-conformités de l'étape pré-analytique externe au Laboratoire de Biochimie du CHUYO. La sensibilisation du personnel soignant sur l'importance de cette étape pré-analytique s'avère nécessaire pour garantir la qualité des résultats d'analyse biologiques pour une meilleure prise en charge des patients.

N° 71

BRAINSTORMING ET RÉUSSITE D'UNE DÉMARCHE QUALITÉ

S. ABOULKACEM, KH. HAMMAMI, M. AYOUB, M. HAJ ALI, CH. MAZIGH, Z. OUNI

Laboratoire de biochimie clinique de l'HMPIT

Objectif-Introduction

La réussite de la démarche qualité au sein d'un laboratoire médical est conditionnée par l'implication des différentes catégories du personnel. L'utilisation du brainstorming est un moyen pour optimiser cette implication et pour solliciter un engagement implicite. L'objectif de cette étude est de présenter la démarche adoptée pour constituer un groupe de travail pour brainstorming.

Matériel (Patients) et méthodes

Le brainstorming a été utilisé pour la définition et la gestion des non conformités au sein de l'unité de prélèvement biologique.

Résultats

Le groupe de travail a été constitué en respectant la connaissance et l'expérience de la problématique à chaque étape ou une non-conformité risque de survenir : enregistrement des patients, prélèvement, conditions d'acheminement, réception, et gestion du personnel. La participation au brainstorming a été proposée à toutes les catégories : 4 biologistes, 3 qualitiens, 2 surveillants, 7 agents de saisie, 24 techniciens, 11 infirmiers, 10 agents d'acheminement et 3 ouvriers. Ainsi tout le personnel a été impliqué et implicitement informé du projet qualité. La sélection selon la connaissance de la problématique et surtout selon la disponibilité et la faculté à travailler collectivement a abouti à la formation d'un groupe plus réduit. Le rapport de brainstorming impliquant les différents intervenants pour le recensement des différentes non conformités a permis de cerner les maillons de la phase pré analytique, d'en définir les responsables et de pallier au manque de sensibilisation du personnel à l'importance de la qualité.

Conclusion

L'implication du tout le personnel en se basant sur le brainstorming est un moyen efficace pour atteindre les objectifs-qualité.

N° 83**ANALYSE DU MACRO-ENVIRONNEMENT LORS D'UNE DÉMARCHE QUALITÉ**

S. ABOULKACEM, M. AYOUB, S. GRATI SALMA, Z. OUNI, CH. MAZIGH

Laboratoire de biochimie clinique de l'HMPIT

Objectif-Introduction

La mise en place d'un système de management qualité au sein d'une structure de santé doit passer par une bonne analyse du macro-environnement

afin de fixer des objectifs réalisables et d'entreprendre le plan d'action adéquat pour les atteindre. L'objectif de cette étude est d'étudier le macro-environnement lors de la mise en place d'un système de management de la qualité selon l'ISO 9001 :2015 au sein de l'unité de prélèvement.

Matériel (Patients) et méthodes

Une analyse PESTEL a été effectuée sur l'unité de prélèvement pour comprendre le contexte externe en prenant compte des enjeux découlant de l'environnement Politique, Economique, Socioculturel, Technologique, Ecologique et Légal).

Résultats

Les principaux enjeux politiques définis étaient : la politique de notre pays qui est orientée vers l'amélioration de la qualité des prestations de soins ainsi que la tendance vers l'accréditation de tous les laboratoires de biologie clinique. Sur le plan économique, c'étaient l'amélioration de notre compétitivité et la sous-traitance de certains examens biologiques dans des laboratoires internationaux. Les enjeux socioculturels étaient la convention de notre hôpital avec les caisses sociales et la gratuité des soins pour les militaires et leurs familles. Les enjeux technologiques étaient l'innovation et le progrès scientifique et médical, le développement des connaissances techniques et la participation à des comparaisons inter-laboratoires à l'échelle nationale et internationale. L'enjeu environnemental principal était l'application des procédures de gestion des déchets conformément aux recommandations. Cette démarche doit respecter les exigences réglementaires.

Conclusion

Pour concevoir le système de management de la qualité, il est crucial de commencer par une analyse du macro-environnement afin de rationaliser la démarche qualité qui se trouve parfois bloquée par des objectifs trop « ambitieux » qui n'ont pas tenu compte du contexte environnant.

THÈME : GÉNÉTIQUE ET CYTOGÉNÉTIQUE

N° 61

CARACTÉRISATION MOLÉCULAIRE DE DÉFICIT EN TRIOSE-PHOSPHATE-ISOMÉRISE: A PROPOS DE 3CAS

Y. AMRI¹, A. ELLEUCH², R. DABBOUBI¹,
CH. SAHLI¹, R. OTHMANI¹, S. HADJ FREDJ¹,
M. OTHMANI¹, T. MESSAOUD¹.

- 1- Laboratoire de biochimie (LR00SP03) -
Hôpital d'enfants Béchir Hamza de Tunis
- 2- Service Pédiatrie - Hôpital Hedi Chaker -
Sfax

Objectif-Introduction

Le déficit en triose-phosphate isomérase (TPI) est un trouble autosomique récessif héréditaire très rare du métabolisme glycolytique caractérisé par une anémie hémolytique associée généralement à une atteinte neurologique progressive.

Matériel (Patients) et méthodes

Dans ce présent travail nous rapportons 3 cas de déficit en TPI, originaires du Sud-Est Tunisien, présentant des signes cliniques évocateurs (atteinte neuromusculaire et neurologique). Deux cas jumelles âgées de 14 mois, nées de parents consanguins ont été étudiées. Un troisième cas a concerné un enfant âgé de 3 ans, issu de parents non apparentés. Une analyse génétique basée sur la réaction de séquençage et une étude bioinformatique ont été réalisées chez ces malades.

Résultats

A la naissance les patients ont présenté une anémie hémolytique et un ictère néonatal. Ils ont été hospitalisés pour un retard psychomoteur à l'âge de 12 mois. Des manifestations de dégénérescence neurologique progressive sont devenues apparentes après 12 mois chez les deux jumelles et après 3 ans chez l'enfant. Ces atteintes neurologiques sont compliquées par une détresse respiratoire aiguë chez les 3 patients. Le séquençage des

régions codantes du gène TPI1 a permis d'identifier la mutation responsable de ce déficit congénital (Glu104Asp) chez les 3 patients à l'état homozygote. L'analyse cristallographique de la structure 3D de la protéine a montré que le résidu muté est localisé au niveau de l'interface des dimères. Cette mutation altère le contact entre les deux unités de TPI et diminue le nombre de molécules d'eau enterré à l'interface. Les atteintes neurologiques sont liées au dysfonctionnement des vésicules synaptiques provoquées par des mutations de l'interface du dimère et atténuées par celles localisées au niveau du site catalytique.

Conclusion

L'association d'une affection neuromusculaire et d'une anémie hémolytique chronique doit faire évoquer un déficit en TPI confirmé par l'étude du gène TPI1.

N° 67

PREMIÈRE DESCRIPTION DE LA MUTATION 1898+3A->C CHEZ DEUX PATIENTS MUCOVISCIDOSIQUES

S. HADJ FREDJ¹, N. MATTOUSSI², C. SAHLI¹,
R. OTHMANI¹, R. DABBOUBI¹, M. OTHMANI¹,
F. OUALI¹, S. BEN BECHEUR², T. MESSAOUD¹.

- 1- Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire (LR00SP03)- Hôpital d'Enfants Bechir Hamza de Tunis.
- 2- Service de Pédiatrie - Hôpital d'Enfants Bechir Hamza de Tunis.

Objectif-Introduction

La mucoviscidose est la plus fréquente des maladies autosomiques récessives graves dans la population caucasienne. Elle est liée à des mutations du gène Cystic Fibrosis Transmembrane conductance Regulator (CFTR). La forme classique de cette pathologie associe sur le plan clinique une symptomatologie respiratoire et/ou digestive. Toutefois, des formes atypiques sont observées. Nous rapportons la première description en Tunisie de la mutation 1898+3A->C chez une famille mucoviscidose en association avec la mutation 711+1G->T.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude a porté sur une famille originaire de Beja ayant deux frères atteints de la mucoviscidose avec un test de la sueur positif (>60 mmol/L) déterminé par iontophorèse à la pilocarpine. Le premier enfant âgé de trois ans souffre d'une dyspnée sifflante avec un tableau d'asthme accompagné d'une hypersudation. Le second enfant est un adolescent âgé de 15 ans présentant une déshydratation aiguë avec hyponatrémie et hypokaliémie (syndrome de pseudo-bartter). L'étude moléculaire des 27 exons réalisée chez cette famille ainsi que les jonctions intron-exon du gène CFTR a été menée par séquençage direct.

Résultats

L'étude moléculaire nous a permis d'identifier chez les deux patients une rare mutation 1898+3A—>C décrite pour la première fois à l'état hétérozygote en association avec la mutation 711+1G—>T. Il s'agit de deux mutations intro-niques localisées respectivement au niveau des sites d'épissage des introns 12 et 5. Le tableau clinique est différent chez les deux frères, le premier est diagnostiqué de manière précoce au cours de la troisième année de vie alors que son frère est diagnostiqué plus tardivement à l'âge de l'adolescence en raison d'une symptomatologie clinique modérée.

Conclusion

La variabilité de l'expression clinique observée chez nos deux patients présentant le même génotype suggère que le mode d'apparition de la mucoviscidose est modulé par d'autres facteurs génétiques ou d'autres pathologies associées à la mucoviscidose.

N° 73**(HLA)-DRB1 ALLELES AND SUSCEPTIBILITY OF RA IN ETHNIC ALGERIAN PATIENTS**

N. B. RAAF¹, I. ALLAM², R. DJIDJIK²

1- Central Laboratory of Medical Biology, Public hospital el Biar, Algiers, Algeria

2- Central Laboratory of Medical Biology, University hospital Issad Hassani, Algiers, Algeria

Objectif-Introduction

Rheumatoid arthritis (RA) is an inflammatory degenerative rheumatic chronic frequent pathology which affects 1% of the world's adult population. RA is more prevalent in women with frequent beginning between the ages of 30 and 50. The exact cause of RA is still unknown. It is believed that Genetic predisposition as well as environmental triggers seems to play an important role. Among the identified susceptibility genes to RA HLA, class II genes are the most studied. The aim of this study is to explore the relationship between human leukocyte antigen (HLA)-DRB1 alleles and susceptibility, clinical and biological features of RA in an Algerian patients population.

Matériel (Patients) et méthodes

A case / control study was performed on 134 RA cases filling at least 4 of 7 criteria of the ACR and 132 controls without any inflammatory rheumatic pathology. Using polymerase chain reaction – sequence specific primers (SSP), 134 RA patients and 132 healthy controls were genotyped for HLA-DRB1 and HLA-DRB1*04 subtypes

Résultats

HLA-DRB1*04 was found to have increased frequency in the RA group compared to controls ($P < 0.001$, OR = 3.14), and was associated with anti-citrullinated protein antibodies positivity (ACPA) ($P = 0.01$, OR = 2.35). In contrast, HLA-DRB1*07 was found to have a decreased frequency in patients compared to controls ($P = 0.003$, OR = 0.44) and significant decrease was observed in patients with the rheumatoid factor (RF) positivity subgroup ($P = 0.009$, OR = 0.29). HLA-DRB1*04:05

was associated with RA (P = 0.005, OR = 3.41), whereas, HLA-DRB1*04:02 showed a protective effect against RA (P = 0.003, OR = 0.20).

Conclusion

HLA-DRB1*04 was associated with increased risk for RA and ACPA positivity, while HLADRB1* 07 was associated with reduced risk for RA and RF synthesis in Algerian patients.

N° 74

GENE POLYMORPHISM OF IL-1 AND RHEUMATOID ARTHRITIS WITH POSITIVE ACPA

N. B. RAAF¹, R. DJIDJIK², I. ALLAM²

- 1- Central Laboratory of Medical Biology, Public hospital el Biar, Algiers, Algeria
- 2- Central Laboratory of Medical Biology, University hospital Issad Hassani, Algiers, Algeria

Objectif-Introduction

Background: Rheumatoid arthritis (RA) is an inflammatory degenerative rheumatic chronic frequent pathology which affects 1% of the world's adult population. RA is more prevalent in women with frequent beginning between the ages of 30 and 50. The exact cause of RA is still unknown. It is believed that it results from genetic as well as environmental triggers. Among the identified susceptibility genes to RA HLA, class II genes are the most studied. Furthermore, other genes are found associated in RA. Among them are the genes of proinflammatory cytokines such cluster of IL-1 (IL-1 β , IL-1 γ and IL-1 α). Many polymorphisms are found in this cluster. Three (the most studied) seem to affect the rate of production of the cytokine: Two of these polymorphisms affect the gene encoding IL-1 β (IL1-B +3953C/T and IL-1B-511C/T); the third concerns the VNTR (86pb) of IL1RN gene encoding IL-1 α . Several studies have shown an association between at least one of these polymorphisms and susceptibility to RA. Serologically RA is characterized by the presence of autoantibodies: rheumatoid factor (RF) and anti-citrullinated peptides antibodies (ACPA), In

addition to their predictive value, the ACPA is an indication of severe course of the disease

Matériel (Patients) et méthodes

A case / control study was performed on 100 RA cases filling at least 4 of 7 criteria of the ACR and 127 controls without any inflammatory rheumatic pathology. The Immunochemical assays of RF and ACPA was measured by nephelometry. IL-1 Cluster genotypes were assessed by PCR (IL-1RN) and PCR-RFLP (IL1-B +3953C/T and IL-1B-511C/T).

Résultats

No association was observed between the three polymorphism mentioned above and RA among Algerian population.

Conclusion

However, there is a positive correlation of the haplotype IL-1RN*1/IL-1B-511T/IL-1B+3953C with the synthesis of ACPA, which is probably related to a strong synthesis of IL-1 to cause bone destruction.

N° 160

BRCA TESTING DANS LE CANCER DU SEIN/OVAIRE EN ALGÉRIE

M. ARAB*, N. ZERAOULIA*, M. AITABDELLAH *, H. BOUMAZAA*, M. AOUAITIA*, A. ABDELKADER BELAID*.

* Laboratoire d'hormonologie, EHS CPMC
Faculté de médecine d'Alger. université alger1

Objectif-Introduction

BRCA1 et BRCA2 sont considérés comme les gènes majeurs de la prédisposition aux cancers du sein et/ou de l'ovaire, de pénétrance incomplète et d'expressivité variable ; les mutations constitutionnelles délétères de ces gènes induisent des protéines non fonctionnelles. Le cancer du sein en Algérie représente la première cause de cancer chez la femme. L'objectif de notre étude concerne l'analyse moléculaire des gènes BRCA1/2 chez une population algérienne.

Matériel (Patients) et méthodes

Notre étude a porté sur 32 cas index (30 femmes et 2 hommes) avec un contexte familial de cancer (2 à 3 cancers dans la famille) notamment de cancer du sein et/ou de l'ovaire. L'identification des mutations a été réalisée dans le laboratoire par séquençage direct (méthode Sanger sur Applied 3130) incluant l'analyse complète de toutes les régions codantes, des régions régulatrices et des jonctions exons-introns des gènes BRCA1/2. La nomenclature HGVS est appliquée (ATG=1)

Résultats

Dans notre série, 5 mutations délétères confirmées ont été retrouvées : 4 délétions et 1 insertion : Dans BRCA1 : c.83-84 del TG ; p.Leu28 Arg fsX12 retrouvée dans un cas index. c.798-799delTT ; p.Ser267 Lys fsX19 retrouvée dans un cas index. Dans BRCA2 : c.5722-5723 del CT ; p.Leu1908 Arg fsX2 retrouvée dans 02 cas index. c.1849 del T ; p.Ser 617Glu fsX27 retrouvée dans 01 cas index. La recherche ciblée de cette mutation chez 4 apparentés du cas index a été retrouvée chez 2 d'entre eux c.1310-1313 ins AAGA ; p.Lys437 Ile fsX22. Cette mutation identifiée est nouvelle qui ne figure pas dans les bases de données.

Conclusion

Notre étude souligne, l'intérêt de la recherche des mutations BRCA1 et BRCA2 dans le cancer du sein et/ou ovaire pour permettre une prise en charge personnalisée des patients avec une actualisation des données familiales pour évaluer le risque.

N° 169**IN VITRO FUNCTIONAL CHARACTERIZATION OF NOVEL DHH MUTATIONS**

A. TAJOURI^{1,5}, M. KHARRAT¹, C. HIZEM¹, R. M'RAD^{1, 2}, H. ZAGHDOUDI¹, G. SIMIC-SCHLEICHER³, F. KAISER⁴, O. HIORT⁵, R. WERNER⁵.

- 1- University of Tunis El Manar, Faculty of Medicine of Tunis, LR99ES10 Human Genetics Laboratory, 1007 Tunis, Tunisia.
- 2- Department of Congenital and Hereditary Diseases, Charles Nicolle Hospital, Tunis, Tunisia.
- 3- Children's Hospital of Bremen-Nord, Bremen, Germany.
- 4- Institute of Human Genetics, Section for Functional Genetics, University of Luebeck, Luebeck, Germany.
- 5- Department of Paediatric and Adolescent Medicine, Division of Paediatric Endocrinology and Diabetes, University of Luebeck, Luebeck, Germany.

Objectif-Introduction

In humans, mutations of Desert Hedgehog gene (DHH) have been described in patients with 46,XY gonadal dysgenesis (GD), associated or not with polyneuropathy. In this study, we describe two patients diagnosed with GD, both harboring novel DHH compound heterozygous mutations p.[Tyr176*];[Asn337Lysfs*24] and p.[Tyr176*];[Glu212Lys]. The aim of this study was to determine the effect of p.(Asn337Lysfs*24) and p.(Glu212Lys) DHH mutations on DHH in vitro auto-processing.

Matériel (Patients) et méthodes

To investigate the functional consequences of p.(Asn337Lysfs*24) and p.(Glu212Lys) mutations, located within the C-terminal part of DHH on auto-processing, we performed in vitro cleavage assays of these proteins in comparison with *Drosophila melanogaster* Hedgehog (Hh). We have also been able to propose a new model, which could explain the difference between the development of Schwann cells and Leydig cells (autocrine versus paracrine DHH signaling).

Résultats

We found that p.(Glu212Lys) mutation retained 50% of its activity and led to a partially abolished Dhh auto-processing. In contrast, p.(Asn337Lysfs*24) mutation resulted in a complete absence of auto-proteolysis. Furthermore, we found a different auto-processing profile between *Drosophila* Hh and human Dhh, which suggests differences in the processing mechanism between the two species.

Conclusion

A combination of information deduced from the functional studies of DHH mutations allowed us to explain the mechanisms by which the different mutations impair the function of the mutated protein. This guides the genetic counseling and management of families in which novel mutations have been identified.

N° 274**MISE À JOUR DU SPECTRE DES MUTATIONS DU GÈNE MEN1**

S. OUESLATI^{1,*}, Y. AMRI², S. HADJ FREDJ², S. MAHJoubi³, A. GUESMI¹, R. MAHJoub¹, S. HAMMEMI¹, T. MESSAOUD¹, I. KAMMOUN³, A. BIBI^{1*}

- 1- Laboratoire De Biologie Clinique-Unité De Recherche 17sp01: Biologie Moléculaire Appliquée À L'étude Des Hyperlipoprotéïnémies, Diabète Et Hormones-Institut National De Nutrition Et De Technologie Alimentaire - Tunis (Tunisie),
- 2- Laboratoire De Biochimie Et De Biologie Moléculaire-Laboratoire De Recherche Lr00sp03-hôpital D'enfants Béchir Hamza - Tunis (Tunisie),
- 3- Service D'endocrinologie -maladie De La Nutrition B, Institut National De Nutrition Et Des Technologies Alimentaires - Tunis (Tunisie)

Objectif-Introduction

L'hyperparathyroïdie familiale (HPTF) est une maladie génétique, autosomique dominante due à

des mutations au niveau du gène MEN1. Depuis le clonage du gène en 1997, plus de 1500 mutations différentes de la lignée germinale du gène MEN1 responsables de la morbidité ont été répertoriées. L'objectif de ce présent travail était le diagnostic moléculaire d'une HPTF évoquée dans une famille Tunisienne atteinte d'hyperparathyroïdie sur deux générations. Le diagnostic de NEM1 a été évoqué en présence de signes cliniques et biologiques en faveur d'une hyperparathyroïdie avec une anamnèse familiale.

Matériel (Patients) et méthodes

L'étude moléculaire du gène MEN1 a été réalisée par séquençage direct sur analyseur automatique de type ABI Prism 310. Une modélisation bioinformatique de variation nucléotidique identifiée a été également effectuée par logiciel SIFT, Polyphen2, SwissPdb Viewer, I-Mutant, SMD ainsi que Phyre2.

Résultats

L'analyse moléculaire a révélé la présence à l'état hétérozygote chez tous les membres de la famille de la variation de séquence c.758C>T (Ser253Leu). Cette variation, décrite dans deux travaux antérieurs comme étant une mutation, est localisée au niveau de l'exon 4. Elle induit un changement de l'acide aminé sérine en leucine à la position 253 de la séquence protéique produisant ainsi une méninge moins stable, mais moins rapidement dégradée. Au cours de notre travail, une analyse bioinformatique de cette variation a été réalisée et a écarté tout effet pathogène de cette variation et l'a identifiée comme polymorphisme neutre

Conclusion

Les résultats de notre étude ont permis de mettre à jour le registre de mutations du gène MEN1 en identifiant la variation de séquence c.758C>T Ser253Leu comme étant un polymorphisme neutre. L'analyse moléculaire et bioinformatique constituent une étape essentielle dans la compréhension des phénotypes et dans l'établissement des corrélations phénotype-génotype pour une meilleure prise en charge.

THÈME : DIVERS

N° 19

COVID19:PERSONNEL DU LABORATOIRE ET RECOMMANDATIONS PSYCHOSOCIALES DE L'OMS

N. BEN DHIA¹, S. ABOULKACEM¹,
A. BEN MAHMOUD¹, M. AYOUB¹, M. JDAY¹,
C. BOUSBIAA¹, Z. AOUNI¹, C. MAZIGH¹

1- Laboratoire de biochimie , Hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

Objectif-Introduction

Le Covid-19, cette maladie à coronavirus émergente en décembre 2019 en Chine s'est répandue d'une façon spectaculaire. L'OMS l'a déclarée comme pandémie en Mars 2020. Ceci a induit une inquiétude du personnel de santé contre un virus dont le comportement est en perpétuel changement. L'OMS a établi des recommandations pour gérer ce stress. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de cette pandémie et l'application des recommandations de l'OMS par le personnel de notre laboratoire.

Matériel (Patients) et méthodes

Nous avons établi un questionnaire en se basant sur les recommandations de l'OMS pour les professionnels de santé et les responsables de service de santé. Ce questionnaire a été rempli par le personnel du laboratoire de biochimie de l'HMPIT.

Résultats

Le questionnaire a été rempli par 33 personnes : 7 biologistes, 22 techniciens et 4 ouvriers qui ont tous estimé que la pandémie a changé leur mode de vie. Ce changement était considéré positif par 13 personnes et négatif par 11 personnes. Neuf personnes n'ont pas répondu à la question. Des symptômes d'anxiété (inquiétudes, troubles du sommeil, troubles de l'appétit) étaient rapportés dans 24 cas. Quant à l'application des recommandations de l'OMS par le personnel : Aucun fumeur n'a changé ses habitudes tabagiques, le régime alimentaire équilibré et l'activité physique adéquate

n'ont pas été respectés dans 25 cas. Le comportement vis à vis de la stigmatisation et l'évitement par l'entourage était mal vécu et a induit un sentiment de culpabilité chez 11 personnes.

Conclusion

La pandémie du covid-19 a des répercussions majeures sur le comportement psychosocial du personnel de santé qui représente la première ligne de défense contre ce virus. Ce versant psychologique souvent ignoré peut avoir un impact lourd sur la santé publique en post pandémie. Ainsi, des stratégies d'accompagnement psychologique seraient nécessaires.

N° 39

PANDÉMIE COVID19 ET PRESCRIPTIONS DES ANALYSES AUX URGENCES

M. JEDAY, S. ABOULKACEM, C. BOUSBIAA,
M. AYOUB, A. BEN MAHMOUD, N. BEN DHIA,
Z. AOUNI, C. MAZIGH.

Laboratoire de biochimie de l'hôpital militaire principal d'instructions de Tunis HMPIT.

Objectif-Introduction

La stratégie sanitaire adaptée en temps de la pandémie Covid19 et son impact sur l'activité hospitalière est un sujet de vives discussions et controverses. Certaines sommités ont tiré la sonnette d'alarme concernant les urgences, dont l'IDM, qui peuvent être sous diagnostiquées en raison du confinement et de notre concentration totale sur la pandémie. Cet impact pourrait être plus important que celui de la pandémie elle-même. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'activité des urgences lors de la pandémie via l'étude de la cinétique des demandes des analyses et en particulier celles de la troponine.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective allant de Janvier à Mai 2020 colligeant 54849 demandes d'analyse adressées par le service des urgences au laboratoire de biochimie à l'HMPIT. Les données sont recueillies du logiciel Syslab.

Résultats

Le nombre des demandes d'analyses parvenant des urgences pendant la période de confinement a diminué d'un facteur de 8. On est passé d'un débit de 18587 bilans au mois de Janvier à 2343 bilans au mois de Mai. Quant à la cinétique des prescriptions de la troponine, elle était décroissante et a évolué comme suit : 809 en Janvier, 738 en Février, 468 en Mars, 180 en Avril et 64 en Mai. Sur les 2259 demandes de la troponine reçues, 613 étaient positives. Les troponines positives se répartissaient comme suit : 234 en Janvier, 184 en Février, 109 en Mars, 64 en Avril et 22 en Mai. Le ratio troponines positives/totalité des analyses des troponines était de 0.28 en Janvier, 0.24 en Février, 0.22 en Mars, 0.34 en Avril et 0.33 en Mai.

Conclusion

La cinétique décroissante du nombre d'IDM diagnostiqués au cours de la pandémie (période de stress) incite la révision critique de la stratégie sanitaire adoptée.

N° 109**ANTI-TUMOR ACTIVITIES OF GRAVIOLA EXTRACT AGAINST LEUKEMIA IN WISTAR RAT**

S. ZRELLI^A, M. MONTASSAR LASRAM^A,
N. BEN SALAH^B, R. DOGHRI^C, L. CHARFIC,
S. EL FAZAA^A, S. BEN HADJ KHALIFA^A,
K. BOUZIDA^D

- a- Laboratory of Neurophysiology, Cellular physiopathology and Biomolecules valorization, Department of Biology, Faculty of Sciences, University of Tunis El Manar,
- b- Laboratory of Clinical Biology, Regional Hospital of Ben Arous Yassminet, Faculty of Medicine, University of Tunis El Manar
- c- Laboratory of Anatomy and Pathological Cytology, Salah Azaiez Institute, University of Tunis El Manar

Objectif-Introduction

Myeloid leukemia is an aggressive hematopoietic malignancy with poor prognosis and limited treat-

ment options. The aim of this work was to study the anticancer properties of aqueous extract of *Annona muricata* leaves against benzene-induced leukemia in male rats.

Matériel (Patients) et méthodes

Thirty two Wistar rats weighting 150–170g were subdivided into four groups: control group (CTR) received commercial diet, graviola group (GRA) received orally the aqueous extract of *A. muricata* (200 mg/kg/day during 4 weeks), benzene-treated group (BEN) received benzene orally (2 g/kg/day for during 8 weeks) and the treated group (BEG) treated with benzene followed by administration of the extract of *A. muricata* leaves. The anticancer effect of the extract was tested by using viability test, apoptosis measurement and cell proliferation assay. The blood and bone marrow smears were also examined.

Résultats

In our study, leukemia was induced successfully. Benzene-treated rats show cellular modification in blood and bone marrow which are characteristic of myeloid leukemia. Oral administration of aqueous extract of *A. muricata* leaves to rats demonstrated anti-leukemic activities by lowering malignant cells percent. Moreover, our results show a decrease in the viability and proliferation of immature leukemic cells after *A. muricata* administration.

Conclusion

This study revealed the potential of aqueous extracts of *A. muricata* leaves to reverse leukemic effects in benzene-induced leukemia suggesting that the extract might be a promising natural and non-toxic anticancer agent. This effective potential could be related to different acetogenins and alkaloids present in the extract.

N° 113**ETUDE DE L'EXPRESSION DE LA CYCLINED1 DANS LES HISTIOCYTOFIBROMES/DERMATOFIBROSARCOMES**

**N. KOUKI¹, S. BEN-REJEB¹, A. DHAOUI¹,
K. BELLIL¹, I. CHELLY², S. HAOUET²**

- 1- Service d'anatomie et de cytologie pathologiques, Hôpital des forces de sécurité intérieure de La Marsa, Marsa, Tunisie
- 2- Service d'anatomie et de cytologie pathologiques, hôpital la Rabta, Tunisie

Objectif-Introduction

La Cycline D1 est une protéine impliquée dans la régulation du cycle cellulaire. Sa surexpression a été rapportée dans de nombreuses néoplasies mais peu de données sont disponibles quant à son intérêt dans les tumeurs mésoenchymateuses cutanées. Le but de ce travail était d'évaluer l'expression de la cycline D1 dans les histiocytofibromes (HF) et dermatofibrosarcomes (DFS) et de discuter son intérêt dans le diagnostic différentiel.

Matériel (Patients) et méthodes

Etude rétrospective portant sur 15 cas d'HF et 15 cas de DFS colligés des services d'anatomie pathologique de l'hôpital des FSI et de l'hôpital la Rabta sur une période de 9 ans. Les données cliniques étaient recueillies des fiches de renseignements. L'étude immunohistochimique était effectuée à l'aide de l'anticorps anti-cyclin D1 (Leica clone EP12). L'intensité du marquage (score attribué : +/++), et le pourcentage de cellules positives ont été analysés comparativement.

Résultats

L'âge moyen des patients était de 39 ans pour les HF et 38 ans pour les DFS, avec un ratio Homme/Femme respectivement de 2 et 1,5. La tumeur siégeait essentiellement au niveau des extrémités (40%) pour les HF et au niveau du tronc et du dos (26,6%) pour les DFS. A l'étude immunohistochimique, le seuil de positivité a été fixé à 50 %. La cycline D1 été exprimée dans tous les cas de DFS avec un pourcentage de cellules positives >50% dans 87% des cas. Elle était exprimée

dans 86% des cas d'HF avec un pourcentage de cellules marquées <50% dans 66,7% des cas. Le score d'intensité était à (+) dans 75% des cas de HF et à (++) dans 80% des cas de DFS.

Conclusion

La cycline D1 joue un rôle dans la progression tumorale. L'étude de sa surexpression dans les DFS pourrait être d'un grand apport dans le diagnostic différentiel avec les tumeurs fibro-histiocytaires et un éventuel marqueur thérapeutique.

N° 125**ÉTUDE DE L'INSTABILITÉ DES MICRO-SATELLITES DANS LES ADÉNOCARCINOMES GASTRIQUES**

**M. LAKHAL¹, S. BEN REJEB^{1,2}, K. HAMZA¹,
A. DHAOUI^{1,2}, Y. JENANE^{1,2}, K. BELLIL^{1,2}**

- 1- Unité de recherche de la transition épithélio-mésenchymateuse en pathologie tumorale (UR17ES17), Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El-Manar, Tunis, Tunisie
- 2- Service d'anatomopathologie, Hôpital des Forces de Sécurité Intérieure de la Marsa, Tunis, Tunisie

Objectif-Introduction

Le cancer gastrique constitue, sous nos contrées, la troisième cause de mortalité par cancer. Il fait l'objet d'un regain d'intérêt pour la détermination des biomarqueurs à visée pronostic et thérapeutique. C'est dans ce contexte que nous nous proposons d'étudier l'instabilité microsatellitaire (MSI/MSS) dans les adénocarcinomes gastriques.

Matériel (Patients) et méthodes

Étude rétrospective portant sur 37 pièces opératoires d'adénocarcinomes gastriques avec évaluation immunohistochimique du statut MMS/MSI (anticorps monoclonaux MLH1, PMS2, MSH2 et MSH6 et seuil de positivité de 10%) et étude comparative aux différents paramètres topographiques et anatomopathologiques (type histologique, degré de différenciation, stade TNM).

Résultats

Nos 37 tumeurs se répartissaient entre 7 cas de MSI (19%) et 30 cas de MSS (81%). Nos sept adénocarcinomes MSI (sex-ratio H/F : 0.75 avec un âge moyen de 65.6 ans dont 85% ont plus de 50 ans) étaient de siège antral (4 cas), fundique (1 cas), cardial (1 cas) et pangastrique (1 cas); du type diffus (3 cas) et intestinal (4 cas : 3 cas moyennement différenciés, 1 cas bien différencié). Nos tumeurs MSI étaient de stade pT3/pT4 dans 5 cas sur 7. Nos 30 adénocarcinomes du type MSS (sex-ratio H/F: 3.2 avec 63.7 dont 73% ont plus de 50 ans) étaient de siège antral (14 cas), fundique (6 cas), cardial (2 cas) et pangastrique (8 cas) ; du type diffus (17 cas), intestinal (10 cas : 9 bien différenciés, 1 cas moyennement différencié) et mixte (3 cas peu différenciés). Nos tumeurs MSS étaient dans 28 cas sur 30 cas pT3/pT4.

Conclusion

Les adénocarcinomes gastriques MSI affectent plus volontiers les femmes âgées de plus 50 ans et sont préférentiellement du type intestinal de localisation antrofundique. La détermination du statut MSI ouvre de nouvelles perspectives thérapeutiques pour la prise en charge des patients par immunothérapie.

N° 427**SYNDROME DES LOGES SEPTIQUES COMPLIQUANT UNE FASCIITE NÉCROSANTE À ANAÉROBIES**

M. GHORBEL¹, KH. KESKES¹, S. FENDRI¹,
T. BARDÂA¹, M. TURKI¹, B. MNIF², W. ZRIBI¹,
H. KESKES¹

- 1- Service de Chirurgie Orthopédique et traumatologie-CHU Habib Bourguiba -Sfax
- 2- Service de Microbiologie-CHU Habib Bourguiba -Sfax

Objectif-Introduction

La fasciite nécrosante est une entité infectieuse rare et grave avec une tendance à la diffusion de la nécrose infectieuse en profondeur en l'absence d'un traitement médico-chirurgical urgent. Ces affections touchent souvent des terrains fragiles avec des capacités immunitaires précaires.

Matériel (Patients) et méthodes

Il s'agit d'un homme âgé de 52 ans, sans antécédents, victime d'un traumatisme par objet métallique occasionnant une plaie punctiforme au niveau du dos du pied. L'évolution était marquée par l'installation d'un phlegmon du dos du pied 3 jours plus tard puis rapidement l'installation d'une tuméfaction compressive étendue de tout le membre inférieur arrivant en basi-thoracique. La palpation a trouvé des loges tendues des muscles de la cuisse et de la jambe avec des crépitations perçus en sous-cutané au niveau de l'abdomen et en basi-thoracique. Le patient était fébrile à 38°C sans altération de son état général. Un syndrome inflammatoire biologique a accompagné cette évolution clinique avec hyperleucocytose à 17000 éléments/mm³, une CRP à 240 mg/l et une VS à 100 mm à la première heure. La situation était aggravée par une insuffisance rénale aigüe. En urgence, le patient a été opéré. Il lui a été fait une excision des tissus infectés et nécrotique avec une aponévrotomie de décharge de toutes les loges musculaires et a été mis sous une association d'antibiothérapie à large spectre.

Résultats

L'évolution était fatale le lendemain avec décès par état de choc septique. Le résultat du prélèvement bactériologique a isolé un germe anaérobie type Clostridium.

Conclusion

La fasciite nécrosante représente une urgence médico-chirurgicale. Les germes anaérobies constituent une cause rare et grave des fasciites nécrosantes. Ils doivent être suspectés devant la présence de crépitations à la palpation cutanée. La survenue d'un syndrome des loges septique alourdit encore le pronostic vital malgré une prise en charge rapide et adéquate.

