



La Société Marocaine
de Microbiologie Médicale
-S M A M M-

Organise

VII^{ème} Journée Scientifique

Sous le thème

**Infections communautaires et
maîtrise de la résistance aux
antibiotiques**

Siège de l'Ordre National des Médecins - Rabat
Samedi 05 Novembre 2016

RESUMES DES COMMUNICATIONS AFFICHEES

LES INFECTIONS FONGIQUES RESPIRATOIRES

AICH.F, EL KHIYAT.M, MAROU SOUMANA.B, TAGHOUTI.A, AMHOUC.H.Z, TLAMCANI.Z

Laboratoire d'analyses médicales, service de parasitologie et mycologie, CHU Hassan II, Fès

Les mycoses pulmonaires sont des infections fongiques rares et souvent fatales. Le diagnostic et le traitement doit être le plus précoce possible.

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur une durée de 10 mois, incluant les prélèvements respiratoires positifs provenant des patients hospitalisés et suivies au CHU Hassan II de Fès. Un examen direct à été réalisé pour tous les prélèvements a permis de mettre en évidence des filaments mycéliens. La culture permet l'identification précise du genre et de l'espèce du champignon.

Durant la période étudiée 10 patients ont développé une mycose pulmonaire. Avec une prédominance féminine 60%. L'âge des patients varie de 20 à 67 ans avec une moyenne 49,4+/-20,95. Huit de nos patients avaient des antécédents respiratoires ou extraréspiratoires. 90 % de nos patients n'avait pas de neutropénie.

Les diagnostics retenus étaient *Candida albicans* dans 5 cas, *Aspergillus fumigatus* dans 2 cas, *Aspergillus flavus* dans 1 cas, *Geotrichum capitatum* dans 1 cas et *Candida dubliensis* dans 1 cas.

Le diagnostic des mycoses pulmonaires repose sur des critères épidémiologiques, cliniques, radiologiques et surtout mycologiques. La connaissance des différentes formes cliniques de ces infections et de leurs agents étiologiques est essentielle pour la prise en charge du patient.

PROFIL MYCOLOGIQUE DES ONYCHOMYCOSES AU SEIN DU LABORATOIRE DE PARASITOLOGIE DE L'HOPITAL MILITAIRE MOULAY ISMAIL MEKNÈS

AIT HLILOU B, BENBELLA I, KHALKI H, ABBADI AB, ER RAMI M.

Laboratoires des Analyses Biologiques, Service de parasitologies, Hopital Militaire Moulay Ismail, Meknès

L'onychomycose se définit comme une infection fongique de l'appareil unguéal provoquée par des dermatophytes, des levures ou des moisissures. Elles constituent 14 à 18% des consultations en dermatologie et environ 50% des onychopathies. Ce pourcentage tend à l'augmentation à cause de l'augmentation de nombre de patients immunodéprimés et le vieillissement de la population. L'objectif de ce travail était de décrire le profil fongique des onychomycoses observées à l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès.

Il s'agit d'une étude rétrospective, sur une durée de cinq ans (Janvier 2011-Décembre 2015) réalisée au sein du laboratoire de parasitologie-mycologie HMMI de Meknès. Nous avons inclus tous les prélèvements pour lesquels l'examen direct et la culture étaient simultanément positifs. En revanche, nous n'avons pas inclus les prélèvements pour lesquels l'examen direct était positif et la culture négative. Nous avons recueilli les espèces isolées et le site unguéal atteint.

Durant la période de l'étude 158 prélèvements ont été retenus, 136 onychomycoses des pieds (86%) 22 onyxis de la main (14%), et elles étaient concomitantes dans 5 cas (3%). Les différentes espèces isolées étaient principalement 135 *Trichophyton rubrum* (85.4%), 2 cas *T. violaceum* (1.26%), 2 cas *T. interdigitale* (1.26%) un cas *T. tonsurans*. Par ailleurs, nous avons isolés : un cas de *Microsporum canis* (0,63%) et d'*Epidermophyton floccosum* (0.63%). Deux cas de moisissure : d'*Aspergillus fumigatus* : (1,26%) 14 cas de champignons lévuriformes (8.86%), dont 13 *Candida* sp, et un *Trichosporon* sp.

Les onychomycoses constituent un problème croissant dans le monde entier, et posent un véritable problème de prise en charge, de part leur fréquence, leur chronicité et leur caractère récidivant. De ce fait, une confirmation mycologique de l'étiologie fongique de l'onychopathie et la détermination précise de l'espèce sont des éléments décisifs pour le choix d'un traitement approprié.

PROFIL BACTERIOLOGIQUE DE L'INFECTION MATERNO-FCETALE

AJHOUN I, BENAÏSSA M., N. EZZARIGA, B. BELEFQUIH, M. FRIKH, M. CHADLI, A. LEMNOUER, M. ELOUENNASS.

Service de microbiologie, HMIMV, FMPR, Université Mohammed V, Rabat

L'infection materno-fœtale est une des préoccupations constantes en néonatalogie. Son diagnostic repose sur un faisceau d'argument aussi bien clinique que biologique. Les germes responsables sont variables nécessitant un suivi régulier afin d'adapter le traitement antibiotique probabiliste dans les infections néonatales.

Etude rétrospective réalisée au niveau du laboratoire de bactériologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Med V de Rabat, étalée sur 09 mois de janvier 2016 à septembre 2016. On a inclus tous les prélèvements placentaires et néonataux périphériques reçus durant cette période. Les prélèvements placentaires et gastriques ont été ensemencés sur gélose au sang, gélose au sang cuit, gélose Scharf et gélose sang ANC en plus de l'enrichissement en milieu cœur-cerveau. Les prélèvements réalisés au niveau des orifices périphériques et parfois au niveau cutané, ont été ensemencés sur gélose sang et /ou sang cuit. L'antibiogramme a été réalisé par la méthode de

diffusion en milieu gélosé et interprété selon les recommandations du CA-SFM au cours de la période d'étude.

Durant la période d'étude, 178 prélèvements ont été traités dont 26 placentaires et 152 périphériques dont 44 auriculaires, 43 nasaux, 38 gastriques, 11 anaux, 7 buccaux, 7 ombilicaux et 2 cutanées. Les prélèvements étaient positifs dans 24% des cas. Les bactéries isolées étaient dans 69% des cocci à Gram positif, 29% des bacilles à Gram négatif et 2% des bacilles à Gram positif. Les *Staphylococcus* spp représentaient 36%, *Enterococcus* spp 18%, *Streptococcus* spp 18%, les entérobactéries 26 % et *Corynebacterium* sp 1%.

Les germes isolés des prélèvements placentaires représentaient 32 % des isolats, auriculaires 28% et nasaux 10 %. La sensibilité aux aminosides pour l'ensemble des germes isolés était de 87%, 93% des bacilles à Gram négatif étaient sensibles aux céphalosporines de 3^{ème} génération, 94% des streptocoques et entérocoques étaient sensibles à l'ampicilline et 84% des staphylocoques étaient sensibles à la méticilline. Les prélèvements placentaires et auriculaires semblent avoir plus d'intérêt par rapport aux tubages gastriques et autres prélèvements périphériques néonataux dont la culture demeure souvent stérile. Les cocci à Gram positif sont les plus isolés avec une bonne sensibilité aux antibiotiques usuels.

PREVALENCE D'ENTEROCOCCUS SP RESISTANT A L'AMPICILLINE A L'HOPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMED V

AKEL Z.1,2, EL BAHRAOUYR.1,2, GHAZOUANI M.1, MABEB A.1,2, FRIKH M.1,2, CHADLI M.1,2, LEMNOUER A.1,2, ELOUENASS M.1,2.

1 Laboratoire de bactériologie -HMIMV-Rabat

2 Université Mohamed V- Faculté de Médecine et de Pharmacie, Rabat.

Les entérocoques sont des pathogènes opportunistes impliqués dans diverses infections notamment celles associées aux soins. La résistance aux β -lactamines principalement les pénicillines est préoccupante en raison de leur fréquente utilisation. Le but de ce travail était de déterminer la répartition la prévalence des espèces d'Entérocoque résistant à l'ampicilline à l'hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V.

Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur une période de 3 ans du 1^{er} septembre 2013 jusqu'au 31 août 2016. Cette étude a porté sur tous les prélèvements provenant des différents services de L'HMIMV. L'étude de la sensibilité des isolats d'entérocoques a été faite par technique de diffusion en milieu solide en testant plusieurs disques d'antibiotiques.

La détermination de la CMI à l'ampicilline a été réalisée pour les souches d'*Enterococcus* sp selon les recommandations du CA-SFM 2016.

Toutes les données ont été récupérées à partir de la base de donnée ADAGIO et ont été saisies à l'aide de Microsoft Office Excel 2010.

Sur un total de 1369 isolats d'*Enterococcus* sp, la prévalence d'isolement de souches résistantes à l'ampicilline était de 3,36% dont 56,52% d'*E.faecium* et 43,47% d'*E.faecalis*. Le sexe ratio H/F était de 0,91 et l'âge moyen était de $41,85 \pm [0-91]$ ans. Les isolats d'*Enterococcus* sp résistants à l'ampicilline provenaient du service de la médecine (10,86%) suivi des réanimations médicale et chirurgicale (8,69%). Les prélèvements concernés étaient les urines (30,43%), les hémocultures (15,31%) puis les pus profonds (10,86%). L'ensemble des isolats d'*Enterococcus* sp étaient sensibles aux glycopeptides.

A l'issue de ces résultats, les urines représentent donc un réservoir potentiel des isolats d'*enterococcus* sp résistants à l'ampicilline.

SCAN'BAC : APPORT DANS LA GESTION D'UN LABORATOIRE DE BACTERIOLOGIE

AKEL Z., MECHAL Y., MALEB A., FRIKH M., CHADLI M., LEMNOUER A., ELOUENASS M.

Laboratoire de bactériologie –HMIMV, Université Mohamed V, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Rabat.

La qualité des résultats dans un laboratoire de bactériologie médicale est conditionnée par la qualité de toutes les étapes ; de l'accueil du prélèvement jusqu'au rendu des résultats. Pour les laboratoires à haute cadence, la transcription manuelle des données ainsi que la gestion physique des feuilles de paillasse deviennent difficiles, lentes et avec une grande possibilité d'erreurs. Nous rapportons l'expérience de l'utilisation de ce système par un laboratoire universitaire : le service de bactériologie de l'HMIMV-Rabat.

Le fonctionnement de notre laboratoire est assuré par 5 unités : les urines/ IST, les ponctions, les divers, les mycobactéries/ biologie moléculaire et la sérologie. Un audit interne a été réalisé au service qui a relevé les difficultés liées à la transcription des résultats. Afin de remédier à cette situation, la recherche d'un système d'informatisation disponible sur le marché s'est avérée nécessaire.

Après la réalisation d'un benchmarking, on a opté pour l'utilisation du système Scan'Bac de la société « 3SI ».

Le fonctionnement du Scan Bac passe par un Paramétrage d'une feuille de saisie standardisée selon le type du prélèvement sous forme de cases à cocher ou de valeurs numériques à composer permettant la saisie des résultats via une plateforme dédiée qui seront ensuite traduits sous forme de texte au SIL via le réseau local. L'interface de saisie peut être utilisée soit sur PC, sur tablette tactile ou sur une feuille imprimée qui sera par la suite scannée. Le laboratoire a opté pour l'utilisation de la transcription sur tablette, ainsi chaque unité a été dotée d'une tablette.

Au niveau d'un menu déroulant, on peut faire appel au dossier spécifique à chaque unité et on peut y sélectionner le dossier de chaque patient.

Un système de numérisation des étiquettes peut être utile pour faciliter la recherche des dossiers par lecteur code à barre. La transcription des résultats se fait au fur et à mesure du traitement du prélèvement en question ; ainsi une fois le processus, pour un patient donné est terminé, le dossier peut être clôturé

L'utilisation de ce système nous a permis :

- Un gain de temps et vitesse de rendu des résultats : il permet d'économiser sur 100 dossiers patients 5h en temps-technicien.
- Prix intéressant : < 200000 Dhs.
- Plus de sécurité : la transmission automatique des données évite les erreurs.
- Plus de disponibilité des postes de travail pour la consultation des dossiers.

Avec le Scan'Bac, nous avons pu accomplir un maximum de tâches plus sécurisées que le système papier en un minimum de temps et de gestes, mais avec quelques limites d'ordre technique : le serveur et les tablettes qui doivent être de bonne qualité, l'accompagnement en cas de panne, problème de connexion. Ce système va devenir incontournable au niveau des laboratoires de bactériologie.

SEROPREVALENCE DE L'HÉPATITE B DANS LES DIFFÉRENTES RÉGIONS DU MAROC CHEZ LES JEUNES RECRUS MILITAIRES

ALLALI A., EL KAMOUNI Y., DAFIR K., ARSALANE L., ZOUHAIR S.

Service de bactériologie-virologie, hopital militaire Avicenne, Marrakech

L'hépatite virale B pose un réel problème de santé publique au Maroc. L'épidémiologie du virus de l'hépatite B (VHB) dans les différentes régions du Royaume n'est pas rigoureusement établie. L'objectif de notre étude est d'évaluer la séroprévalence de l'infection par le VHB au Maroc.

Il s'agit d'une étude descriptive étalée sur une durée de 36 mois du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2015 au niveau du service de Bactériologie-Virologie de l'Hôpital Militaire Avicenne ; incluant tous les prélèvements des jeunes recrues militaires à travers tout le royaume. La détection de l'antigène Hbs a été faite selon la technique ECLIA (electrochemiluminescence immunoassay) sur automate COBAS e411 et technique CLIA (Chemiluminescence immunoassay) sur Architect i1000.

Sur un total de 19928 recrues, 99 se sont révélés positifs au test de dépistage, avec une fréquence de l'AgHBs estimé à 0,49%; on a noté une nette différence entre les différentes régions avec une prévalence plus élevée dans les régions du Sud Marocain.

La présente étude démontre que la fréquence de l'AgHBs est estimée actuellement à 0,49% dans une population active marocaine. La différence de prévalence entre les différentes régions devrait constituer une base pour l'élaboration d'une stratégie nationale pour renforcer la sensibilisation, le dépistage et la vaccination dans ces régions afin de prévenir de nouvelles infections.

ACINETOBACTER BAUMANII MULTI-RESISTANTS CHEZ DES NOUVEAU-NES HOSPITALISES DANS UN SERVICE DE NEONATOLOGIE ET DE REANIMATION NEONATALE : PORTAGE COMMUNAUTAIRE OU ACQUISITION EN COURS D'HOSPITALISATION ?

ARHOUNE BTISSAM^{1, 2}, HMAMI FOUZIA^{1,3}, CHAMI FOUZIA², BOUHARROU ABDELHAQ^{1,3}, OUMOKHTAR BOUCHRA¹

1 Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès

2 Faculté des Sciences Dhar El Mahraz Fès

3 Service de Néonatalogie et Réanimation Neonatale, CHU Hassan II, Fès, Maroc.

Acinetobacter baumannii est une bactérie opportuniste qui peut être responsable d'infections nosocomiales en particulier dans les unités de soins intensifs. Elle peut persister longtemps dans l'environnement hospitalier et sa transmission est souvent manuportée. Le but de cette étude est d'évaluer le taux de portage d'*A.baumannii* chez des nouveau-nés à l'admission et à la sortie d'un service de néonatalogie et de réanimation néonatale. Le profil de résistance aux antibiotiques, les gènes impliqués ainsi que les facteurs de risque associés ont également été étudiés.

Il s'agit d'une étude prospective réalisée dans le service de néonatalogie et réanimation néonatale du centre hospitalier Hassan II de Fès entre Février 2013 et Juillet 2015. Durant cette période, tous les nouveau-nés ont été prélevés par écouvillonnage rectale à l'admission ainsi qu'à la sortie du service. Les prélèvements ont étéensemencés et l'identification d'*A. baumannii* a été réalisée selon les tests usuels et confirmée par l'API 20 NE. Le profil de résistance aux antibiotiques a été étudié selon les recommandations du CA-SFM (2015). La production de carbapénémase a été recherchée par PCR (bla_{oxa}-23, bla_{oxa}-24, bla_{oxa}-51, bla_{oxa}-58, bla_{VIM}, bla_{IMP}, bla_{NDM} et bla_{KPC}).

Les données démographiques et cliniques des patients ont été enregistrées à partir des dossiers. L'analyse statistique a été effectuée à l'aide de l'EPI INFO V.4.3 logiciel statistique (CDC, Atlanta, GA,

USA).

Durant cette période, 455 nouveau-nés hospitalisés ont été systématiquement dépistés à l'admission et à la sortie du service. Leur moyenne d'âge a été de $6,5 \pm 15$ jours avec un séjour moyen de $6,7 \pm 7.1$ jours et un poids moyen de 2612 ± 1023 grammes. Nous avons identifié 88 souches d'*A. baumannii*. Quarante-trois souches ont été prélevées à l'admission (49%) et 45 souches sont issues des prélèvements de sortie (51%). Le taux de colonisation des enfants à l'admission était de 9,4%. La majorité de ces patients porteurs (26/43) proviennent de la maternité CHU. Parmi les nouveau-nés qui ont séjournés 4 jours au minimum dans le service et possédant *A. baumannii*, 36/45 ont été colonisés durant leurs hospitalisations (80%). Les isolats présentaient un haut niveau de résistance aux β -lactamines testés : Ticarcilline (80%), Céfotaxime (83%), Péfipracilline (80%) et Imipénème (11%). La recherche des gènes : blaVIM, blaIMP, blaNDM, blaKPC, blaOXA-24 et blaOXA-58 a montré la présence du gène chromosomique blaOXA-51 chez toutes les souches résistantes à l'imipénème. Par contre, aucune souche n'hébergeait le gène blaKPC ni les gènes codant pour les metallo β -lactamases. La coexistence des gènes blaOXA-51/blaOXA-23 a été trouvée à un taux de 90% (n = 9).

Cette première étude réalisée au Maroc qui étudie la colonisation par *Acinetobacter baumannii* chez les nouveau-nés en réanimation néonatale a montré un taux important de portage de cette bactérie à l'admission (9,4%) et en cours d'hospitalisation (15%). Cette situation inquiétante implique la nécessité du dépistage systématique des nouveau-nés à l'entrée du service, ce qui va aider à contrôler la diffusion de bactéries multi-résistantes aux antibiotiques dans les services hospitaliers et à prévenir l'infection nosocomiale chez les nouveau-nés.

ANTIBIOTICS SUSCEPTIBILITY AND BIOFILM FORMATION ABILITY OF LEGIONELLA PNEUMOPHILA STRAINS ISOLATED FROM HOT WATER SYSTEMS IN MOROCCO

ASSAIDI A.1,2, ELLOUALI M.1, BARGUIGUA A. 3, TIMINOUNI M. 2, ZAHIR H.1, ELMDAGHRI N. 2, NAYME K. 2, LATRACHE H.1, MLIJI E. 2

1 Laboratory of bioprocess and bio-interfaces, Faculty of Sciences and Technology, Beni-Mellal, Morocco.

2 Laboratory of water microbiology and environmental hygiene, Pasteur Institute of Morocco, Casablanca.

3 Laboratory of research and Development, Multidisciplinary faculty, Beni-Mellal, Morocco.

Legionellosis is mostly caused by *Legionella pneumophila*, agent ubiquitous in natural and anthropogenic water systems, where it is able to form biofilms. There is now evidence that some legionellosis outbreaks are correlated with the presence of biofilms. The aim of this study was to determine the capacity of environmental *Legionella pneumophila* (Lpn) strains to form biofilm on plumbing materials and their susceptibility level to recommended therapeutic agents to treat *Legionella* disease.

The present study comprised of 42 *Legionella pneumophila* strains isolated from hot water systems of hotels and hospitals. The bacterial strains were identified by a commercially available latex agglutination and tested for their ability to produce biofilm by using microtiter test plates and plumbing materials coupons (galvanised steel, stainless steel, copper, PVC, PEX and PPR). The antimicrobial susceptibility test was performed by the dilution methods on Yeast Extract both. *L. Pneumophila* Sg1 was the most prevalent microorganism (57,1%) followed by *L. Pneumophila* Sg2-15 (42,9%). The result of biofilm formation showed that all strains have a greater capacity of adhesion and biofilm formation on the majority of plumbing materials tested, only the copper inhibits biofilm formation; galvanised steel coupons supported higher numbers of microflora than plastics materials (PVC>PEX>PPR). Stainless steel supported the smallest numbers of

microorganisms in biofilms compared with the other materials at 20, 37 and 44°C. All tested Lpn strains isolated from hotels were inhibited by low concentrations of fluoroquinolones and macrolides family antibiotics, in counter the three strains isolated from hospitals request high concentrations of fluoroquinolones and macrolides than others strains. Rifampicin was the most active antibiotic against the isolates in vitro. The MICs of all antibiotics were significantly lower for Lpn serogroup 2-15 than Lpn serogroup 1 isolates. Understanding these mechanisms is part of our purpose to select appropriate water conducting materials, preventing biofilm formation and predicting the emergence of antibiotics resistance in the environment before it is involved in clinical cases.

PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES INFECTIONS INTRA-ABDOMINALES A L'HOPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMED V

BELAOUNI M*, MRIMAR N.*, BENAÏSSA E.*, EL BAHRAOUY E.*, M. FRIKH, A.* MALEB A.,
CHADLI M.*, LEMNOUER M.*, ELOUENASS M.***

**1 Laboratoire de bactériologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V Rabat
2 Laboratoire de Bactériologie du Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI Oujda**

INTRODUCTION : Les infections intra-abdominales sont responsables d'une importante morbidité, elles constituent la préoccupation majeure après une chirurgie abdominale. Notre objectif est de décrire les bactéries responsables d'infections intra-abdominales communautaires et associées aux soins et décrire leurs profils de résistance aux antibiotiques.

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au niveau du laboratoire de bactériologie HMIMV sur une période de 18 mois (Janvier 2015 – Mai 2016) portant sur 82 patients présentant une infection intra-abdominale documentée. L'identification a été réalisée selon les techniques bactériologiques classiques. L'antibiogramme a été réalisé et interprété selon les recommandations de la CA-SFM.

Sur les 82 cas colligés, 63,41% étaient monomicrobien et 36,59% étaient polymicrobien (30,49% à deux germes). Plus que la moitié des infections intra-abdominales provient du service de chirurgie viscérale (51,22%) suivi par le service de réanimation chirurgicale (14,63) et le service d'hépatogastro-entérologie (10,98%). Sur les 118 isolats bactériens, les entérobactéries représentaient 48,31% (28,58% *Escherichia coli* et 11,86% *Klebsiella pneumoniae*) suivi respectivement par les entérocoques (13,56%), les staphylocoques (11,02%), *Pseudomonas aeruginosa* (11,02%), les streptocoques alpha-hémolytique (7,63%) et *Acinetobacter baumannii* (5,08%). Six isolats d'entérobactéries étaient producteurs de BLSE (10,52% des entérobactéries) et trois isolats étaient productrices de carbapénémase (5,26% des entérobactéries), tous les isolats de *Staphylococcus aureus* étaient sensibles à la céfoxitine. Aucun isolat de *Pseudomonas aeruginosa* n'a été résistant à l'imipénème ou à la ceftazidime. Tous les isolats d'*Acinetobacter baumannii* étaient résistants à l'imipénème et à la ciprofloxacine.

CONCLUSION : Le taux de 10% des entérobactéries avec phénotype BLSE nécessite une reconsidération de l'antibiothérapie probabiliste des infections intra-abdominales.

ASSOCIATION EXCEPTIONNELLE DE 2 GERMES CAUSANT UNE MEDIASTINITE : HAEMOPHILUS INFLUENZAE ET AGGREGATIBACTER APHROPHILUS

BELARJ BADIA.1, DAHRAOUI SOUHAIL.1, RAR LEILA.1, ATMANI NOUREDDINE.2, FRIKH MOHAMMED.1, BEN LAHLOU YASSINE.1, MALEB ADIL.3, LEMNOUER ABDELHAY.1, AIT HOUSSA MEHDI.2, BOULAHYA ABDELATIF.2, ELOUENNASS MOSTAFA.1

1 Hôpital Militaire d'instruction Mohammed V / Université Mohammed V Rabat, Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat / Équipe de recherche ERB/Laboratoire de Bactériologie, Rabat, MAROC

2 Hôpital Militaire d'instruction Mohammed V / Université Mohammed V Rabat, Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat / Service de chirurgie cardiovasculaire, Rabat, MAROC

3 Centre Hospitalo-Universitaire Mohammed VI Oujda, Université Mohammed Premier Oujda, Faculté de médecine et de pharmacie Oujda / Laboratoire de Bactériologie, Oujda, MAROC

La médiastinite post chirurgicale est une infection grave qui représente la complication infectieuse majeure de la chirurgie cardiaque, malgré le développement des techniques chirurgicales et l'application de mesures préventives strictes. Le Staphylocoque aureus est l'espèce la plus fréquemment isolée en post chirurgie cardiaque et les cas dus à *Haemophilus influenzae* sont exceptionnels. La médiastinite causée par l'association entre *Haemophilus influenzae* et *Aggregatibacter aphrophilus* n'a jamais été décrite à notre connaissance.

Nous rapportons le cas d'une association exceptionnelle d' *Haemophilus influenzae* et *Aggregatibacter aphrophilus* chez un patient âgé de 74 ans, opéré pour un mono-pontage qui est compliquée par une médiastinite le 10e jour après l'acte chirurgical. L'étude de la sensibilité des souches isolées par la méthode de diffusion par disque selon le CA-SFM a montré le même profil de sensibilité pour les 2 souches avec une sensibilité aux aminopénicillines, céphalosporines 3ème génération, cyclines, quinolones et fluoroquinolones, rifampicine, et érythromycine, chloramphénicol et imipénème.

Le patient a été mis sous antibiothérapie probabiliste : ciproxine à raison de 800mg/jour, rocépine à raison de 2g/jour et vancomycine à raison de 2g/jour) ajusté au résultat de l'antibiogramme avec l'installation d'un système d'irrigation-aspiration à l'aide de redons (VAC@thérapie). L'évolution était marquée par l'amélioration du patient sur le plan clinico-biologique après 10 jours d'antibiothérapie curative

Les médiastinites à *Haemophilus influenzae* restent très rare en plus de l'association avec *A. aphrophilus* qui est exceptionnelle dont le mécanisme d'inoculation reste non documenté dans notre cas. La conclusion à tirer de ce travail est de penser aux souches inhabituelles en cas de médiastinite après chirurgie cardiaque ce qui permet l'élaboration de recommandations pour la prophylaxie antibiotique.

ÉPIDEMIOLOGIE ET MULTIRÉSISTANCE BACTÉRIENNE DES INFECTIONS URINAIRES AU CHU DE TLEMCCEN - ALGERIE

MOURAD BENDAHOU, FATIMA ZENATI, FETHI BENBELAID, ABDELMOUNAIM KHADIR, CHAFIKA BELLAHSENE

Laboratoire de microbiologie appliquée à l'agroalimentaire, au biomédicale et à l'environnement (LAMAABE), université Aboubekr Belkaïd de Tlemcen.-Algérie.

La résistance des bactéries aux antibiotiques pose un vrai problème de santé publique. La

multirésistance des souches d'E.coli BLSE, représente une vraie menace pour la santé publique, puisqu'elle touche plusieurs molécules allant des β -lactamines, aux aminosides et aux quinolones. Le risque étant la difficulté de traitement des infections à E. coli produisant les gènes de résistance en milieu hospitalier. L'objectif de cette étude est de déterminer la prévalence des infections urinaires au centre hospitalo-universitaire de Tlemcen (Algérie) et de pondérer les facteurs de risque liés à ces infections. 132 patients ayant eu des infections urinaires (ECBU) ont été recensés durant l'année 2013. Le taux de prévalence globale était de 30%. La fréquence des infections urinaires était élevée chez les femmes (33,83%) par rapport à celle des hommes (24 %). Les patients qui ont un âge compris entre 20 et 40 ans ont montré une incidence d'infection urinaire importante (33,89%). La fréquence des infections urinaires était élevée dans le service de la médecine interne (33%) suivi des services de maternité et d'urologie (28% par service). Parmi les bactéries isolées, Escherichia coli a été le plus fréquente (63%). On a constaté que les taux de résistance les plus élevés sont observés avec les pénicillines (amoxicilline 83,13%, ticarciline 75,9% et pipéraciline 61,44%). L'association des pénicillines avec les inhibiteurs de bêta-lactamase a permis de récupérer l'activité de ces molécules. En effet, on note des taux de 62,65% pour l'amoxicilline+acide clavulanique, 24,09% pour pipéraciline+tazobactam et 39,75% pour ticarciline+acide clavulanique. Pour les céphalosporines de troisième génération (céfotaxime et ceftazidime) on a noté une résistance importante (56,62%). Pour les autres classes d'antibiotiques, les aminosides et les quinolones ont montré une bonne activité sur E. coli (18% à 39%).

PREVALENCE ET SEROTYPAGE DE SALMONELLA SP DANS LES DIARRHEES INVASIVES EN PEDIATRE : EXPERIENCE DU LABORATOIRE NATIONAL DE REFERENCE

***BENMESSAOUD R1., BAGHTOUL M1., KETTANI HALABI M.1,2., SELEME M.3, AALLOULA O.3
R.ELMEHDAOUI R.1, NAJI M.1, MOUKHLISS A.1, MARNAOUI R.1, MOSSAFA H.1, BENLAHLOU Y.4,
BOUHRIF B.5, BELEFQUIH B.1,2.***

- 1 unite de bacteriologie, laboratoire national de reference. Casabmanca**
- 2 faculte de medecine, universite mohammed vi des sciences de la sante. Casablanca**
- 3 service d'hygiene, hopital cheikh khalifa ibn zaid. Casablanca**
- 4 service de bacteriologie, hopital militaire d'instruction mohammed v. Rabat**
- 5 service de microbiologie alimentaire. Institut pasteur casablanca.**

Objectif : Rapporter la prévalence des isolats de Salmonella sp parmi les étiologies bactériennes des diarrhées invasives chez l'enfant.

Il s'agit d'une étude rétrospective, menée au laboratoire national de référence 06 Avril 2015 au 19 Octobre 2016 qui a inclus les selles adressées pour coproculture au laboratoire. Les Bactéries isolées ont été identifiées selon les caractères phénotypiques et biochimiques (Galerie Api BIOMERIEUX). Le sérotypage a été réalisé au niveau de l'institut Pasteur de Casablanca.

Sur un total de 124 selles correspondant à 107 patients, de médiane d'âge de 36 mois [12-96] avec un sexe ratio de 1,48 M/F. les diarrhées invasives représentaient 63/124 (50.8%) des prélèvements parmi lesquelles 31/63 (49,2%) étaient hémorragiques. Quatre isolats d'Escherichia coli étaient incriminés (6,3%) ainsi que 3 cas d'amibiase (4,7%) ont été retrouvés. Salmonella enterica subs enterica a été isolées sur 5/63 (7.9%) prélèvements de diarrhées invasives correspondant à 5 patients. Un seul isolat de Salmonella enterica subs enterica a été retrouvé sur une diarrhée sans réaction leucocytaire. Le sérotypage des 6 salmonelles a identifié 2 S. hadar, 2 S.typhimurim et 2 S.enteritidis. Parmi les isolats de Salmonella sp. Un isolat produisait une BLSE, un isolat produisait une pénicillinase de haut niveau, un isolat produisait une pénicillinase de bas niveau, et trois étaient sauvages.

Salmonella enterica subs enterica était l'étiologie bactérienne la plus fréquemment diagnostiquée

au LNR au cours des diarrhées invasives chez l'enfant. Une déclaration obligatoire permet de s'intégrer dans le programme de surveillance de ses infections.

PROFIL DE RESISTANCE DE *ACINETOBACTER BAUMANNI* DANS LES MENINGITES POSTOPERATOIRES AU CHU HASSAN II DE FES A PROPOS DE 39 CAS

BENNANI Z*, KHLIL S*, YAHYAOUI G*, MAHMOUD M*

Laboratoire central de microbiologie du CHU Hassan II Fès

Acinetobacter baumannii (*A. baumannii*) est un agent fréquent des infections nosocomiales et se révèle très souvent multirésistant. Cependant *A.baumannii* est rarement impliqué dans les méningites nosocomiales et est exceptionnellement source de méningite postopératoire. But : Etude du profil de résistance de l'*Acinetobacter baumannii* en cas de méningite post opératoire au CHU HASSAN II de Fès.

Il s'agit d'une étude rétrospective rassemblant 39 cas de méningites postopératoires à *A. baumannii* sur une période de 6 ans et 6 mois allant du 1er Janvier 2010 au 31 Août 2016 au CHU Hassan II de Fès. Les prélèvements sont réalisés au sein du service demandeur dans des flacons stériles, envoyés directement dans notre service de microbiologie où une culture est réalisée dans des milieux enrichis, réincubés sous une température de 37°C et la lecture est faite après 24 à 48h. La cytologie est faite juste après l'ensemencement des boîtes sur une cellule de Malassez. La formule est lue sur une coloration de bleu et l'examen direct à l'aide d'une coloration de Gram. L'identification et l'antibiogramme sont réalisés à l'aide du Phoenix 100 (Becton Dickinson) et également dans des galeries Api20NE. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques est réalisée par la méthode de diffusion en milieu gélosé selon les recommandations du CA-SFM.

La majorité des cas ont été diagnostiqués au service de réanimation adulte. L'âge moyen des patients était de 43.8 ans. 21 cas sont dus à une dérivation du liquide céphalo-rachidien, seulement un seul cas avait une cytologie négative, et les autres cas sont à prédominance PNN, le profil de l'antibiogramme est prédominé par une sensibilité limitée à l'Amikacine et la Colistine dans 19 cas.

Les méningites nosocomiales à *A. baumannii* sont rares et exceptionnelles surtout après une intervention neurochirurgicale. Elle pose un problème de prise en charge thérapeutique devant le faible nombre d'antibiotiques diffusant dans le liquide céphalorachidien. Le pronostic vital est souvent engagé avec une mortalité élevée.

PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES ARTHRITES SEPTIQUES AU CHU HASSAN II DE FES

BOUCHAREB Z, KHLIL S, BENNANI Z, YAHYAOUI G, MAHMOUD M

laboratoire d'analyses médicales au CHU Hassan II de Fes

L'arthrite septique est définie par une inflammation d'origine bactérienne de la synoviale articulaire, pouvant engendrer le pronostic fonctionnel et parfois vital. La localisation la plus fréquente est le genou suivie par la hanche. La douleur et l'impotence fonctionnelle sont les principaux signes révélateurs. Le traitement repose sur une antibiothérapie et une immobilisation du membre.

Le but de notre étude est de déterminer les principaux germes retrouvés chez les patients présentant une arthrite ainsi que leur profil de résistance.

C'est une étude rétrospective s'étalant sur 6 ans depuis le mois de novembre 2010 jusqu'au mois de septembre 2016. Le diagnostic d'arthrite septique a été suspecté aux urgences du CHU Hassan II de

Fes Les données ont été requises du registre des ponctions du service de microbiologie. Pour tous les prélèvements reçus, nous avons réalisés : Un examen direct, Une culture sur milieux enrichis et Un enrichissement au BHi. L'identification a été faite par l'automate Phoenix (Becton Dickinson) ou les galeries Api. L'antibiogramme a été réalisé sur milieu MH selon les recommandations du CASFM. Notre étude a inclus 472 patients, dont 55 étaient positifs. La moyenne d'âge est de 18 ans avec une légère prédominance masculine. L'aspect du liquide était le plus souvent trouble (65% des cas) et la cytologie était fortement positive et à prédominance polynucléaires neutrophiles. Le plus souvent, l'infection est mono microbienne, les germes les plus retrouvés sont :

-Le staphylococcus aureus dans 60% des cas. (n=30)

-Les entérobactéries dans 22% des cas. (n=13)

-Le streptococcus dans 18% des cas. (n=12)

Concernant le profil de résistance, nous avons noté :

-Pour le staphylococcus aureus, une résistance à la pénicilline uniquement.

-Pour les entérobactéries, une résistance aux aminopenicillines dans toutes les souches étudiées et une résistance aux C3G dans 60% des cas

-pour le streptococcus, il était sensible à tous les antibiotiques.

Les infections ostéo-articulaires doivent être dépistées et traitées le plus précocement possible afin d'éviter les séquelles lourdes de conséquence sur le plan fonctionnel, et aussi le pronostic vital en cas d'évolution en choc septique.

La conduite étant de réaliser un prélèvement à visée bactériologique afin de débiter une antibiothérapie avant d'avoir les résultats.

EPIDEMIE DE KLEBSIELLA PNEUMONIAE SECRETRICE DE BETALACTAMASES A SPECTRE ELARGIE EN NEONATOLOGIE DU CHU HASSAN DE FES

BOUCHAREB Z., JAMAI I., KHLIL S, YAHYAOUI G., MAHMOUD M.

laboratoire d'analyses médicales au CHU Hassan de Fes

Le service de néonatalogie du CHU Hassan II de Fes a connu ces dernières années une augmentation du nombre de nouveau-né infecté par la klebsiella pneumoniae sécrétrices de bêtalactamases à spectre étendue qui s'aggrave au fil des années.

Ces entérobactéries BLSE engendrent une résistance à la majorité des bêtalactamines. Ceci est dû à l'utilisation d'antibiotiques à large spectre tels que les céphalosporines et les quinolones. Ils représentent un réel problème de santé public

Le but de ce travail est de montrer la gravité de cette épidémie à klebsiella Pneumoniae qui s'accroît chaque année et déterminer son profil de résistance.

C'est une étude rétrospective s'étalant sur 4 ans, à partir du mois octobre 2012 au mois de septembre 2016.

Tous les nouveau-nés sont hospitalisés au service de néonatalogie du CHU Hassan de Fes. Les données ont été colligées du registre d'hémoculture du service de microbiologie. Seules les souches de Klebsiella pneumoniae BLSE isolées dans les hémocultures provenant du service de néonatalogie ont été considérées. A partir des flacons positifs du système BACTEC incubés à 37 °C en agitation, un repiquage et un frottis pour coloration de GRAM ont été réalisés. La Klebsiella pneumoniae a été identifiée par les techniques classiques. Le caractère BLSE a été recherché par le test de synergie entre l'acide clavulanique et une C3G sur milieu gélosé Muller Hinton selon les recommandations du CASFM/EUCAST.

Durant la période d'étude, 6203 hémocultures provenant de la néonatalogie ont été traités, seulement 505 sont revenues positives dont 191 à Klebsiella pneumoniae BLSE soit 37%. Nous avons noté également un accroissement du nombre des cas au fil des années, soit 37 cas en

2013/2014 et 154 cas en 2015/2016.

L'étude du profil de résistance révèle :

-une sensibilité dans 99% des cas à l'Imipénème, la colistine et l'amikacine.

-une sensibilité dans 27 % des cas aux quinolones

-et chez 3 patients en 2016, on a isolé des souches carbapénèmases.

L'épidémie à *Klebsiella pneumoniae* BLSE en néonatalogie a causé le décès de plusieurs nouveau-nés, ce qui impose une bonne politique de surveillance et de prévention et une utilisation plus rationnelle et appropriée des antibiotiques.

NEPHROPATHIE A BK VIRUS 3 ANS APRES LA TRANSPLANTATION RENALE

B. CHIGUER¹, H. KABBAJ¹, S. ZIRAOU¹, S. MARCIL¹, S. HACIB², H. RHO², R. BAYAHIA², M. SEFFAR¹.

1 Laboratoire central de virologie, Hôpital des spécialités, Rabat

2 Service de néphrologie, hémodialyse et transplantation, CHU Ibn Sina, Rabat

L'infection à BK virus est une cause de perte du greffon après transplantation rénale et une préoccupation croissante en raison de l'absence de traitement antiviral. L'immunosuppression est un facteur reconnu d'infection à BKV, particulièrement l'association du tacrolimus, du mycophénolate mofétil (MMF) et des stéroïdes. Nous rapportons un cas de réactivation du BKV 3 ans après la transplantation rénale.

Observation : Mr B. H. âgé de 61 ans, ayant comme antécédent une insuffisance rénale terminale sur néphropathie indéterminée, pour laquelle il a été transplanté le 10 /09/ 2013 par le rein de sa femme ayant le même groupe sanguin avec un HLA différent. Le patient est mis sous traitement immunosuppresseur d'entretien : tacrolimus, prédnisone 5mg/j et MMF 2g / j puis 1,5 g /j avec bonne évolution. En juillet 2016, trois ans après la transplantation rénale, le patient a présenté une aggravation de la fonction rénale, la clairance MDRD est passée de 86 ml/min à 44ml/min. Le bilan étiologique a révélé la présence d'ADN du BKV dans le plasma à 6,33 log copies /ml confirmé sur un deuxième prélèvement après 3 jours. La biopsie du greffon a montré des signes en faveur d'une néphropathie à BKV sans signes de rejet. La conduite à tenir était de baisser le MMF à 750mg/j et de remplacer le tacrolimus par la cyclosporine. La charge virale de BKV dans le plasma après un mois de baisse des immunosuppresseurs est restée constante à 6,04log copies/ml. Le patient est toujours sous surveillance à ce jour

La réactivation du BKV survient en général précocement après la transplantation rénale, mais dans notre cas elle est survenue après 3 ans et compromet le greffon rénal. Il est donc nécessaire de la dépister à l'aide d'un monitoring virologique par la PCR au niveau des urines puis du plasma, afin de commencer la baisse des immunosuppresseurs avant la perte du greffon.

LA MASTITE TUBERCULEUSE : UN DIAGNOSTIQUE RARE, A NE PAS MECONNAITRE

DAHRAOUI S, EL ABBASSI S, KABBAJ S, BSSAIBIS F, CHADLI M, FRIKH M, LEMNOUER A, ELOUENASS M

Laboratoire de bactériologie, Hôpital militaire d'instruction Mohamed V, Faculté de Médecine et de pharmacie, Université Mohamed V Rabat, Maroc.

La tuberculose pose un problème majeur de santé publique au Maroc ; c'est une maladie infectieuse causée par des bactéries appartenant au genre *mycobacterium*. La localisation mammaire demeure toutefois exceptionnelle. A la lumière de cette observation les auteurs insistent sur la nécessité

d'évoquer ce diagnostique dans le contexte marocain.

Il s'agit d'une femme de 21 ans avec comme antécédent familial un parent décédé suite à un cancer du sein, admis au service de médecine interne pour érysipèle et abcès mammaire gauche avec un écoulement purulent. Le début de la symptomatologie remonte à un mois avant l'admission par l'installation d'une tuméfaction mammaire gauche douloureuse et inflammatoire associée à un écoulement purulent, motivant une consultation chez un généraliste. Une échographie mammaire a retrouvée au niveau du sein gauche une anomalie indéterminée catégorie 4 selon la classification de l'American College of Radiology (ACR 4) et des anomalies bénignes (ACR 2) au niveau du sein droit. Ces résultats ont été confrontés à une IRM qui a retrouvée une anomalie probablement bénigne (ACR 3) avec une dilatation galactophorique bilatérale. L'évolution a été marquée par l'apparition d'un placard inflammatoire des 2 membres inférieures. Devant l'absence d'amélioration, la patiente a été adressée au service pour prise en charge. A l'admission l'examen clinique retrouve une patiente fébrile à 38,5 °C, une tuméfaction dure douloureuse de 2 cm au niveau du quadrant supero-externe gauche avec des signes inflammatoires en regard et des adénopathies axillaires homolatérales. Sur le plan biologique on a retrouvé une hyperleucocytose à polynucléaire neutrophile à 17500/ mm³, une CRP à 168 mg/l, une VS à 100 à la première heure et des ASLO à 800 UI/ml. La patiente a été mise sous gentamicine 160 mg/j et ceftriaxone 2 g/j ; la collection mammaire a été drainée laissant couler une grande quantité de pus (300cc) prélevée pour un examen bactériologique. Le complexe *Mycobacterium tuberculosis* a été détecté par PCR avec hybridation (HAIN). L'évolution a été marquée par une bonne amélioration clinico-biologique à J3 de l'admission avec notamment une baisse de la cinétique de la CRP et de la leucocytose.

La mastite granulomateuse tuberculeuse est de diagnostic difficile ; c'est une affection rare -y compris dans les pays endémiques comme le Maroc- qui est caractérisée par un polymorphisme radio-clinique, évoquant parfois une mastite carcinomateuse. Son diagnostic repose sur l'examen bactériologique et anatomopathologique. Dans notre contexte, le diagnostic de tuberculose mammaire doit être évoqué systématiquement] devant certaines présentations cliniques et radiologiques.

MISE AU POINT D'UNE NOUVELLE TECHNIQUE DE PCR QUANTITATIVE EN TEMPS REEL POUR LE DIAGNOSTIC DE L'INFECTION A CMV

DINIA D., RHANDOURI A., RAISS C., ELKOCHRI S., EL ANNAZ H., ABI R., TAGAJDID M.R., LAHLOU AMINE I.

Laboratoire de Virologie, Centre de Virologie et des Maladies Infectieuses et Tropicales, Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V de Rabat

L'infection à cytomégalovirus (CMV) est particulièrement redoutable chez les immunodéprimés. Le diagnostic chez ces patients repose essentiellement sur les techniques de PCR en temps réel pour la recherche et la quantification de l'ADN viral. Notre travail a pour objectif de décrire les différentes étapes de mise au point de cette nouvelle technique, dans le cadre du développement de l'unité de biologie moléculaire du laboratoire de virologie.

1-Type et durée de l'étude : rétrospective, sur une période allant du 01/06/2016 au 21/10/2016.

2-Patients inclus : 08 patients adressés au laboratoire pour une suspicion d'infection par le CMV dont 01 était sous chimiothérapie pour tumeur gastrique et l'autre positif pour le VIH, les 06 autres présentant une atteinte neurologique.

3- Prélèvements reçus : 02 prélèvements sanguins et 06 liquides céphalorachidiens.

4-Techniques mises au point: Extraction de l'ADN viral par l'extracteur «EZ1 Advanced XL » au moyen de réactifs spécifiques (EZ1 Virus Mini Kit v2.0 ,Qiagen ®) et amplification et détection, réalisées sur le thermocycleur «Rotor-gene Q» (Qiagen ®) au moyen de la trousse commerciale CMV R-gene® qui comprend une gamme de quantification, un contrôle interne et un contrôle de sensibilité CMV.

Les patients sont majoritairement de sexe masculin (sex-ratio=3), avec un âge moyen de 36 ans. Les résultats de la PCR quantitative (qPCR) en temps réel réalisée sur les échantillons sanguins étaient positifs pour les 02 patients immunodéprimés, les valeurs obtenues étant au dessus du seuil de sensibilité analytique de la technique (29 copies/ml), selon les instructions du fabricant, confirmant le caractère opportuniste du CMV. En revanche, les résultats de la qPCR réalisées sur les LCR étaient négatifs.

Même si le système d'extraction «EZ1 Advanced XL» est non mentionné sur la trousse de PCR CMV R-gene®, il a été utilisé lors de notre mise au point. En effet, certains auteurs ont rapportés dans leurs travaux les performances analytiques de ce système d'extraction qui demeure comparable aux différents systèmes d'extraction validés avec la trousse PCR CMV R-gene® qui est sensible, spécifique et s'adapte parfaitement à la routine du laboratoire.

Différentes études s'accordent sur le fait que le sang total représente une meilleure matrice pour le suivi des patients mis sous traitement antiviral en raison de la dissémination du CMV par voie sanguine. Par ailleurs, la charge virale sanguine est mieux corrélée avec le risque de développement des pathologies à CMV. A ce jour, il n'existe pas de consensus sur les valeurs prédictives positives et négatives car elles dépendent de la trousse de quantification utilisée, de la stratégie thérapeutique des équipes médicales et du statut immunitaire des patients concernés.

Cette nouvelle technique de PCR en temps réel est globalement facile d'utilisation mais elle nécessite une série plus importante, avec la collaboration active des services cliniques qui doivent obligatoirement dans ce contexte, fournir des renseignements cliniques précis et réguliers dans le cadre du suivi des patients immunodéprimés. L'objectif final est de permettre une meilleure interprétation des résultats afin de mieux définir les seuils cliniques d'intervention thérapeutique.

LA RESISTANCE DES ENTEROBACTERIES AUX CARBAPENEMES : ETUDE RETROSPECTIVE SUR 32 MOIS

EL ABBASSI S.1, KABBAGE S.1, DAHRAOUI S.1, FRIKH M.1, CHADLI M.1, LEMNOUER A.1, EL OUENNASS M.1

Service de bactériologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed-Rabat

Les carbapénèmes font partie de la famille des β -lactamines. Seuls l'imipénème, l'ertapénème et le méropénème sont commercialisés au Maroc. Il s'agit d'antibiotiques à spectre d'activité antimicrobien large. Ils sont actifs sur la plupart des bacilles à Gram négatif notamment les entérobactéries

L'émergence des entérobactéries résistantes aux carbapénèmes pose un problème de prise en charge thérapeutique. L'objectif de notre travail est d'évaluer le taux de résistance des isolats des entérobactéries à l'imipénème et l'ertapénème.

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive s'étalant sur 32 mois allant de Janvier 2014 à Aout 2016 réalisée au sein du laboratoire de bactériologie de l'HMIMV-Rabat. L'ensemble des isolats d'entérobactéries provenant des prélèvements à visée diagnostique, des malades hospitalisés et des malades ambulatoires ont été inclus

L'isolement et l'identification des entérobactéries ont été réalisés selon les techniques bactériologiques classiques. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée et interprétée selon les recommandations du CA-SFM. La présence d'une carbapénémase chez les souches

résistantes ou intermédiaires à l'értapénème par méthode de disque a été authentifiée par le test de Hodge et la CMI de l'értapénème et l'imipénème a été déterminée par la méthode de E-test.

Au cours de la période d'étude, un total de 512 isolats soit 9,9% des entérobactéries résistantes à l'értapénème a été colligé sur les 5153 entérobactéries isolées. Le sex ratio H/F était de 1,4. Les patients hospitalisés représentaient 72%. La majorité de ces isolats provenaient des urines (33,5%), des suppurations (11,1%) ainsi que les hémocultures (8,8%). *Klebsiella pneumoniae* était l'espèce la plus fréquemment isolée (44,5%), suivie d'*Escherichia coli* (17,2%) et d'*Enterobacter cloacae* (16,8%). Les isolats résistantes à l'imipénème étaient au nombre de 6 soit 0,11% des cas, représentaient par *Enterobacter cloacae* (3 cas), *Escherichia coli* (2 cas) et *Citrobacter freundii* (un cas) et isolées essentiellement au niveau des urines.

La résistance des entérobactéries aux carbapénèmes est caractérisée par un taux élevé vis-à-vis de l'értapénème et un taux plus faible pour l'imipénème. En effet, les infections à bactéries productrices de carbapénémases entraînent de véritables situations d'impasse thérapeutique et sont directement responsables d'une surmortalité.

EVALUATION DES PERFORMANCES DE L'AUTOMATE DE CYTOBACTERIOLOGIE SYSMEX UF-500I POUR LA PREDICTION DE L'INFECTION URINAIRE

EL ABBASSI S.1, KABBAGE S.1, DAHRAOUI S.1, FRIKH M.1, CHADLI M.1, LEMNOUER A.1, EL OUENASS M.1

Service de bactériologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V-Rabat

Le Sysmex UF-500i est un automate qui se base sur la technologie de la cytométrie de flux pour identifier les éléments cellulaires urinaires et détecter la présence de germes. Cet automate permet donc de faire une cytologie urinaire et de dépister rapidement les infections urinaires. Différents auteurs ont évalué les performances de cet automate et ont conclu que ce dernier constitue une alternative aux méthodes conventionnelles d'examen du sédiment.

L'objectif de notre travail est d'évaluer les performances de l'automate par rapport au DGU par méthode de culture.

Matériel et méthode : Il s'agit d'une étude prospective s'étalant sur un mois du 20 Aout au 20 Septembre 2016. Les urines ont été analysées de façon consécutive par l'automate Sysmex UF-500i et ensemencées sur gélose CLED (Cystine Lactose Electrolyte Deficient) par méthode de quantification puis incubées pendant 18 à 24 heures à 37°C.

Résultats : Durant la période d'étude, 766 échantillons d'urines ont été analysés, La population étudiée était constituée de 371 femmes et 395 hommes âgés de 0,1 à 92 ans (moyenne 50,4 ans). La culture était positive dans 232 cas (30%), stérile dans 534 cas (70%). La culture était monomicrobienne dans 132 cas et polymicrobienne dans 100 cas. Le DGU était inférieur ou égale à 10^3 dans 81 cas, égale à 10^4 dans 72 cas, égale à 10^5 dans 53 cas et égale 10^6 dans 26 cas. L'analyse des concordances entre les résultats obtenus par l'automate Sysmex UF-500i et ceux obtenus par les méthodes conventionnelles montre que pour un DGU de 10^3 la moyenne de la bactériurie était de 9283,49/ μ l, pour un DGU 10^4 la bactériurie était de 9900,61/ μ l alors que pour un DGU supérieur ou égale à 10^5 la moyenne de la bactériurie était de 22224,83/ μ l.

L'automate Sysmex UF-500i peut remplacer les méthodes conventionnelles d'examen du sédiment urinaire, il permet également de réduire la charge de travail. Cependant ces résultats sont à confirmer par une étude prospective incluant la bactériurie, la leucocyturie et le contexte clinico-biologique du patient.

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES ISOLATS DE KLEBSIELLA SPP

EL AMIN G(1,2), DAHRAOUI.S(1,2), MALEB M. (1), FRIKH M. (1), CHADLI M. (1,2), LEMNOUER A(1,2), ELOUENASS M(1,2)

1 Service de bactériologie Hôpital militaire d'instruction Mohamed V, Faculté de Médecine et de pharmacie, Université Mohamed V Rabat, Maroc.

2 Faculté de médecine et de pharmacie, université Mohammed V-rabat

La multirésistance aux antibiotiques chez les entérobactéries et en particulier chez klebsiella spp. est en perpétuelle évolution. De nombreuses études relatent la progression continue à l'échelle mondiale de leur résistance aux céphalosporines de troisième génération (C3G) notamment par l'acquisition de bêta-lactamases à spectre élargi (de 14% à 20,2 %). Les données nationales sont soit limitées à un centre soit incomplètes.

Objectif : Décrire la résistance des isolats de klebsiella spp. colligés au niveau du laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de rabat.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective d'une durée de quatre ans d'avril 2012 à avril 2016 concernant tous les isolats de klebsiella spp. colligés au laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat. L'HMIMV prends en charges aussi bien les patients militaires que civils, admis directement au après un passage dans des cliniques ou dans des hôpitaux publics.

Nous avons inclus l'ensemble des prélèvements se révélant positif à Klebsiella spp. émanant des malades hospitalisés ou suivi à titre externe, avec l'exclusion des doublons. L'identification bactérienne a été établie selon les caractères culturels et biochimiques. L'antibiogramme a été réalisé par la méthode de diffusion des disques en milieu gélosé (milieu Muller Hilton) et interprété selon CA-SFM. Le recueil et l'uniformisation des données ont été réalisés à partir d'un système de lecture de l'antibiogramme (ADAGIO Bio-Rad).

Résultats : Au cours de la période d'étude 1614 isolats de Klebsiella spp. ont été colligés dont 1554 k. pneumoniae, 49 k.oxytoca, 9 k.planticola et 2 k.ozaenae. Il s'agissait de 1090 patients avec un sexe ratio H/F=0.882 dont 692 hommes et 784 femmes. La répartition de Klebsiella spp par prélèvement était comme suit : Urines (59,91%); pus profond (9,47%); Hémoculture (7,68%); prélèvements respiratoires(6%); prélèvements génitaux(5,39%); pus superficielle (4,08%); cathéters (2,23%). Les isolats de Klebsiella étaient résistants à l'AMC (36,41%), Ceftriaxone (23,42%), Ertapeneme (14,25%), Gentamycine (26,64%), Norfloxacine (20,44%), SXT (40,39%). Chez klebsiella spp 22,55% des isolats étaient de phénotype BLSE, 3,9%de phénotype carbapénémase, 19,14% de phénotype sauvage aux bêta-lactamines et 15,36% de phénotype sauvage aux quinolones.

Conclusion : Klebsiella spp est le germe le plus concerné par la multirésistance. Ces taux sont témoins de la diffusion du support génétique de la résistance dans notre région.

FLORE VAGINALE CHEZ LA FEMME ENCEINTE HOSPITALISEE DANS LE SERVICE DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE AU CHU IBN ROCHD DE CASABLANCA.

EL AOUNI. M 1,2, MGHINIA.S 1,2, KATFY. K 1,2, BELABBES. H 1,2, ZEROUALI. K 1,2, EL MDAGHRI.N 1,2

- 1. Laboratoire de Bactériologie-Virologie et Hygiène - CHU Ibn Rochd - Casablanca**
- 2. Laboratoire de Microbiologie - Faculté de médecine et de pharmacie - Université Hassan II - Casablanca**

Le portage vaginal des germes particuliers tel que Streptococcus agalactiae ou Entérobactéries est une problématique chez la femme enceinte en raison des complications maternelles, fœtales et néonatales graves qui peuvent survenir à la rupture des membranes ou à l'ouverture de col avant terme ou lors de l'accouchement. Le dépistage permet de réduire le risque infectieux néonatal précoce.

Objectif : Déterminer l'écologie bactérienne vaginale au cours du troisième trimestre de grossesse chez les femmes enceintes hospitalisées dans le service de Maternité-Obstétrique du CHU Ibn Rochd de Casablanca afin d'évaluer le risque infectieux materno-fœtal et adapter une antibioprophylaxie.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective basée sur l'exploitation de la base des données informatisée du laboratoire de Microbiologie du CHU Ibn Rochd de Casablanca, sur une période de 26 mois (Entre Juin 2014 et Juillet 2016) concernant les patientes au troisième trimestre de grossesse et hospitalisées au service de la Maternité-Obstétrique du CHU Ibn Rochd de Casablanca. Les prélèvements vaginaux ont été réalisés par écouvillonnage endo et exocervical. L'isolement, l'identification des germes et l'antibiogramme ont été réalisés selon les techniques standards de bactériologie. Les doublons ont été exclus.

Résultats : Les prélèvements ont été réalisés chez 504 femmes enceintes, 70 patientes avaient un prélèvement positif soit à un taux de portage de 13,9 %.

Parmi les germes isolés, Escherichia coli occupe la première place avec un taux de 34,3 % (n = 24) suivi de Streptococcus agalactiae avec un taux de 32,8 % (n = 23) soit en isolement seuls ou associés à d'autres bactéries.

Pour E.coli : 13 souches étaient résistantes à l'Ampicilline et à l'Amoxicilline+Acide Clavulanique soit 54,1%. Deux souches multi-résistantes (BMR) ont été isolées ; une souche productrice de BLSE et une sécrétrice de la Carbapenemase. Quant au Streptococcus agalactia : Trois souches sont résistantes à l'Erythromycine et à la Clindamycine soit 13%.

Conclusion : Le dépistage systématique et le traitement du portage vaginal au cours du troisième trimestre de la grossesse permettrait de réduire les complications materno-fœtales avec des conséquences non négligeables en termes de santé publique et de pronostic néonatal.

ÉPIDÉMIOLOGIE ET PROFIL DE RÉSISTANCE DES INFECTIONS URINAIRES A PSEUDOMONAS AERUGINOSA : ÉTUDE RÉTROSPECTIVE

EL BAHRAOUY R [1,2], AKEL Z [1,2], BELAOUNI M [1,2], EL GHAZOUANI M [1], BSSAIBIS F[1], MALEB A [1,2], FRIKH M [1,2], CHADLI M [1,2], LEMNOUER A [1,2], EL OUENNASS M [1,2]

- 1 Laboratoire de bactériologie, Hôpital militaire d'instruction Mohamed V, Rabat**
- 2 Faculté de médecine et de pharmacie, université Mohamed V, RABAT**

Pseudomonas aeruginosa est un germe ubiquitaire souvent responsable d'infections sévères associés aux soins et constitue un réel problème du fait de sa grande diffusion et de sa résistance

aux antibiotiques. L'objectif de cette étude est de déterminer le profil épidémiologique des infections urinaires à *Pseudomonas aeruginosa* et d'évaluer le niveau de résistance aux antibiotiques.

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les examens cyto bactériologiques des urines positives (ECBU) à *Pseudomonas aeruginosa* colligés au laboratoire de Bactériologie de l'hôpital militaire d'instruction Mohamed V durant une période de 2 ans entre Septembre 2014 et Aout 2016. L'identification a été faite selon les caractères morphologiques, culturels et biochimiques. L'antibiogramme a été réalisé selon la méthode de diffusion sur gélose et l'interprétation selon les recommandations du CA-SFM.

Durant cette période, 94 isolats de *Pseudomonas aeruginosa* ont été colligés, représentant 1,8% de l'ensemble des ECBU positifs. Les patients provenaient des consultations externes (51,3%), du service de Médecine (9,3%), et du service d'urologie (6,98%).

Les taux de résistances aux antibiotiques des isolats étaient : la Ticarcilline (23,5 %), Ticarcilline+Acide clavulanique (19,3%), Céftazidime et Nétilmicine (18,5%), Ciprofloxacine (17,6%), Lévofloxacine et Tobramycine (16,2%), Céfépime (14,8%), Aztréonam (13,5%), Imipénème (12,9%) et en fin Tazobactam+ Pipéracilline (10,8%).

Les phénotypes de résistance aux bêta lactamines étaient de 4,65% pour les BLSE. Faible prévalence des infections urinaires par *Pseudomonas aeruginosa* avec une résistance très élevée aux antibiotiques, ne laissant parfois aucune alternative thérapeutique.

EPIDEMIOLOGIE ET RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES DES BACTERIES ISOLEES DANS LES INFECTIONS URINAIRES AU SERVICE DE NEPHROLOGIE AU CHU HASSAN II DE FES

EL HAMDI F Z, KRICH A, MAHHA M, YAHYAOUI G, MAHMOUD M.

Laboratoire de microbiologie CHU Hassan II Fès

Les infections urinaires en néphrologie sont fréquentes. La mise en route d'un traitement efficace s'impose afin de réduire le risque d'atteinte du parenchyme rénal. Le but de notre étude est de préciser la fréquence des germes de l'infection urinaire et leur sensibilité aux antibiotiques.

Notre étude a reposé sur l'analyse rétrospective des examens cyto bactériologiques des urines en provenance des patients hospitalisés au service de néphrologie sur une période de 6 ans (Janvier 2009- Décembre 2015). la culture a été faite sur milieu ordinaire non sélectif (CLED). L'étude de la leucocyturie est réalisée avec l'automate UF1000. L'identification a été effectuée à l'aide du phoenix BD et des galeries API et l'antibiogramme a été réalisé selon les recommandations du CA-SFM/EUCAST.

Durant cette période nous avons colligés 2117 examens cyto bactériologiques urinaires. 351 étaient positifs soit 16,5%. L'infection a été plus fréquente chez les femmes que chez les hommes (61% et 39%). L'étude de la répartition des germes a montré une prédominance des entérobactéries (84%), essentiellement *E. coli* (67%) et *K. pneumoniae* (24%). L'étude de la sensibilité de ces germes aux antibiotiques a montré une résistance élevée pour l'ampicilline, l'amoxicilline+acide clavulanique et les quinolones (respectivement 78%, 59% et 38%). Aucune résistance à l'imipénème n'a été détectée. *Pseudomonas aeruginosa* et *Acinetobacter baumannii* ont été retrouvés dans respectivement 4,5% et 2% des cas. Les cocci à gram positif représentent 8,3% dans notre série. La candidurie a été retrouvée dans 1,2%.

L'infection urinaire occupe une place importante en pathologie néphrologique, l'enjeu principal chez les patients insuffisants rénaux est l'adaptation des posologies des antibiotiques. La maîtrise de la résistance bactérienne et la réduction de la pression de sélection par un usage rationnel des antibiotiques sont une priorité de santé publique.

INFECTIONS URINAIRES NOSOCOMIALES POST-OPERATOIRES EN UROLOGIE AU CHU HASSAN II DE FES

EL HAMDI F Z, KRICH A, HENDI R, YAHYAOUI G, MAHMOUD M.

Laboratoire de microbiologie CHU Hassan II Fès

En urologie, les infections associées aux soins regroupent essentiellement les infections du site opératoire et les infections urinaires post opératoires. Ces dernières sont les plus fréquentes. Elles sont responsables d'une morbidité importante et représentent une charge économique considérable pour les établissements hospitaliers. Notre objectif était d'évaluer le taux d'IUN post opératoire au sein du service d'urologie du CHU Hassan II de Fès.

Nous avons mené une étude rétrospective pour une durée de 19 mois entre le 1 janvier 2015 et le 31 juillet 2016. Nous avons inclus dans notre travail tous les patients hospitalisés au service d'urologie durant une période supérieure à 48 heures et ayant bénéficié d'un ECBU en pré et en post opératoire.

L'isolement, l'identification et la détection de la résistance aux antibiotiques ont été réalisés selon les méthodes conventionnelles de bactériologie.

147 patients ont été retenus dont 69 (47%) patients ont fait une IUN. La flore urinaire nosocomiale était représentée par 88,5% de BGN (91% d'entérobactéries, 8% de Pseudomonas et 1% d'Acinetobacter baumannii) et 11,5% de Cocci gram positif.

L'étude du profil de résistance des bactéries isolées dans notre enquête a montré qu'elles étaient dotées pour la plupart d'entre elles d'une haute résistance vis-à-vis des antibiotiques usuels : Pour les entérobactéries, les résistances étaient respectivement de 86% à l'amoxicilline, 75% pour l'amoxicilline-acide clavulanique, 70% pour les quinolones, 51% pour les céphalosporines de troisième génération et 5% pour les carbapénèmes. La prévalence des BLSE était de 17%. Aucune des souches de P. aeruginosa n'était résistante à la céftazidime.

Les entérobactéries urinaires multi résistantes se voient de plus en plus. La résistance aux fluoroquinolones ne cesse d'augmenter, ce qui remet en question la problématique du traitement de l'infection urinaire en milieu hospitalier et le renforcement des mesures d'hygiène.

LES INFECTIONS OSTEO-ARTICULAIRES CHEZ L'ENFANT : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET PROFIL BACTERIOLOGIQUE AU CHU HASSAN II DE FES

EL HAMDI F Z.1, KRICH A.1, YAHYAOUI G.1, ATARRAF K.2, MAHMOUD M.1

1 Laboratoire de microbiologie, CHU Hassan II Fès

2 Service de traumatologie orthopédie pédiatrique CHU Hassan II Fès

L'infection ostéo-articulaire chez l'enfant reste très fréquente dans notre pays où elle constitue un sujet de préoccupation pour le pédiatre, le chirurgien et l'orthopédiste. Le but de cette étude est de décrire le profil épidémiologique de cette pathologie, déterminer les germes responsables ainsi que de mettre le point sur l'approche diagnostique et thérapeutique adoptées.

Nous rapportons dans ce travail rétrospectif mené au laboratoire de microbiologie en collaboration avec le service de traumatologie orthopédie pédiatrique du Centre Hospitalier universitaire Hassan II de Fès, entre le 1 er janvier 2010 et le 31 décembre 2014, une série de 264 enfants atteints d'infections ostéo-articulaires.

La moyenne d'âge de nos patients était de 7,5 ans, avec une prédominance masculine 69% des cas, 79,55% sont de niveau socio-économique bas, le délai moyen de consultation était de 5,72 jours. La

douleur et la fièvre ont été les principaux signes révélateurs. Le membre inférieur était atteint dans 93,56 % des cas. La symptomatologie est représentée essentiellement par la douleur (90,90%), la tuméfaction (56,81%) et l'impotence fonctionnelle (24,64 %), la fièvre n'était présente que chez 65,15 % des malades. Le diagnostic a été confirmé par la biologie notamment par la CRP qui était élevée chez 97,34% alors que l'hyperleucocytose n'était pas constante. La recherche de germe est faite chez 61,63%, par une ponction osseuse et/ou articulaire, le principal germe retrouvé était le Staphylocoque Aureus. 47% des souches se sont révélées résistantes à la pénicilline. Le protocole thérapeutique comporte une bi-antibiothérapie associant la ceftriaxone ou l'amoxicilline protégée et la gentamicine. Les malades ont bien répondu au traitement dans 86,74 %.

La comparaison de nos résultats avec ceux de la littérature montre que le profil bactériologique et thérapeutique de cette pathologie a considérablement changé ces dernières années et confirme la nécessité d'une prise en charge urgente et adaptée, pour éviter les complications fonctionnelles et parfois vitales.

PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES MENINGITES CHEZ L'ENFANT AU CHU HASSAN II DES FES

N. ELHAMMOUMI, I. JAMAI, S. KHLIL, G. YAHYAOU, M. MAHMOUD

Les méningites infectieuses de l'enfant représentent des maladies hétérogènes comportant d'une part les méningites virales dont l'évolution est simple sans traitement particulier et d'autre part les méningites bactériennes plus graves. Les méningites bactériennes de l'enfant sont dans une urgence thérapeutique impliquant la suspicion précoce d'un diagnostic qui doit être confirmé par l'examen du LCR.

Objectif : Evaluer l'incidence des méningites purulentes chez l'enfant, déterminer les germes responsables de méningites ainsi que leurs profils de résistance

C'est une étude rétrospective portant sur une période de 3 ans (du 1er janvier 2013 au 30 septembre 2016), nous avons étudié le profil bactériologique des cas de méningite, hospitalisés au CHU Hassan II de Fès. nous avons inclus dans notre étude tous les enfants âgés de 0 à 15 ans chez qui le diagnostic de méningite a été confirmé. L'examen macroscopique a permis de noter l'aspect du LCR. L'ensemencement a été fait en gélose au sang (COS) et gélose chocolat PolyViteX (PVX). L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée par la méthode de diffusion en milieu gélosé selon les normes du (CA-SFM)

Durant la période d'étude, 2140 LCR d'enfants, hospitalisés dans les différents services de pédiatrie et de néonatalogie, ont été examinés. 525 LCR (24,5%) étaient positifs parmi lesquels 270 (51,5%) correspondaient à des méningites purulentes. Parmi les méningites purulentes, 49 étaient à culture positive dont 19 infections communautaires et 30 nosocomiales. Les germes de méningite communautaire étaient représentés par le : Neisseria Meningitidis avec 13 cas, le Streptocoque pneumoniae avec 3 cas et le Streptocoque B avec 3 cas. Tous les cas de Neisseria meningitidis et de streptocoque B étaient sensibles. Les germes des méningites nosocomiales étaient : 2 cas de Staphylocoque Aureus (2,9%) qui était résistant aux Aminopécillines, 4 cas de Pseudomonas Aeruginosa (16,6%) sensibles, 2 cas d'Entérocoque Faecalis (2,9%) sensibles

-Les germes multirésistants :

-6 cas d'Acinetobacter Baumannii sensibles uniquement à la Colistine et l'Amikacine, 3 cas de Citrobacter Freundii, sensibles aux Carbapénèmes, l'Amikacine et la Colistine, 7 cas d'Escherishia Coli et 6 cas de Klebsiella Pneumoniae BLSE.

La méningite de l'enfant est une urgence diagnostique et thérapeutique. L'augmentation des PSDP dans les méningites purulentes devrait nous amener à redéfinir les stratégies thérapeutiques.

PREVALENCE DE L'HEPATITE C CHEZ LES HEMODIALYSES DANS LA REGION DE MARRAKECH (ÉTUDE A PROPOS DE 500 CAS)

EL KAMOUNI Y.1, ARSALANE L1, BELARABI M2, ASSERAJI M.2, ZEMRAOUI N2, ZOUHAIR S1

1 Service de Bactériologie Virologie, 2 Service de Néphrologie, Hôpital Militaire Avicenne, Marrakech

L'hépatite virale C (HVC) demeure la principale infection virale chez les hémodialysés chronique. L'objectif de cette étude est d'évaluer la séroprévalence des patients VHC positifs, ainsi que les principaux facteurs de risque de contamination chez les hémodialysés chroniques pris en charge au niveau de 5 centres d'hémodialyse dans la région de Marrakech.

Il s'agit d'une étude prospective menée du 1er janvier au 31 décembre 2015, incluant 500 hémodialysés chroniques. Tous les malades inclus ont bénéficié d'une recherche des anticorps anti-VHC, et VIH, ainsi que l'antigèneHbs par test immunologique microparticulaire par chimiluminescence (CMIA).

Afin de ressortir les facteurs de risque de contamination, nous avons étudié et comparé les paramètres démographiques, clinico-biologiques, dialytiques, en plus du statut viral B (antigène Hbs) et VIH, chez deux groupes de patients : Patients infectés et non infectés. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS statistics 17.0.

A la lumière de l'enquête sérologique, la prévalence des anticorps anti VHC positif est de 12% [IC 95% 9,2-14,8], celle de l'antigèneHbs est de 1,4% [IC 95% 0,2-2,4], et celle du VIH est nulle. Il n'existe pas de différence significative entre les deux groupes pour l'âge, le sexe, la transfusion et le nombre de culots globulaires transfusés. Par ailleurs, La durée médiane en hémodialyse, ainsi que le nombre de centres d'hémodialyses fréquentés sont significativement plus importants dans le groupe des patients VHC+ ($p < 0.001$).

La séroprévalence du VHC chez l'hémodialysé marocain est en baisse progressive, et le facteur transfusion longtemps incriminé, perd progressivement son importance. Par contre, l'ancienneté en hémodialyse et le nombre de centres d'hémodialyse fréquentés semble représenter un facteur favorisant. Le respect des mesures d'hygiène et l'application rigoureuse des recommandations de prévention contre la transmission du VHC pourraient améliorer encore plus la prévalence de l'hépatite C dans les unités de dialyse.

LES INFECTIONS FONGIQUES CHEZ L'HEMODIALYSES CHRONIQUES A MARRAKECH : ETUDE PROSPECTIVE

EL MEZOUARI EL MOSTAFA*, HANANE MOUHIB*, ZEMRAOUI NADIR **, REDOUANE MOUTAJ*

**1 Service de parasitologie mycologie, hôpital militaire Avicenne Marrakech, Maroc
2 Service de néphrologie, hôpital militaire Avicenne Marrakech, Maroc**

Les malades ayant une insuffisance rénale chronique (IRC) ont des manifestations cutanées variées dont les infections d'origine fongique. L'objectif de notre travail est de décrire le profil épidémiologique et étiologique des mycoses chez les patients hémodialysés chroniques.

Il s'agit d'une étude épidémiologique analytique transversale et prospective, s'étendant sur une période de 14 semaines (du 1 septembre au 7 décembre 2015). On était inclus dans ce travail tous les hémodialysés originaires de deux centres d'hémodialyses de Marrakech, ayant présenté une ou plusieurs lésions suspectes. Le diagnostic mycologique a été réalisé au sein du service de

parasitologie mycologie de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech.

Parmi les 100 hémodialysés, près de la moitié des patients présentaient des lésions suspectes. Les ongles ont été le plus souvent la cible des lésions 47% suivis des inter-orteilles et de la plante des pieds avec 2 cas au niveau des grands plis et 5 cas au niveau des muqueuses. Sur les 76 prélèvements réalisés 54 était positives à l'examen directes avec une prédominance des filaments mycéliens dans 69,5 %. L'examen direct est positif dans 49 cas, alors que la culture est positive dans 24 cas. Elle a permis de mettre en évidence les dermatophytes dans 50 % des cas, dominées par le *Trichophyton rubrum* (75 %). Les candidoses représentaient 37,5 % et les moisissures 12,5 %. Notre étude rapporte un taux de 41% confirmant l'importance de l'infection mycosique chez cette population.

Les manifestations cutanées chez les hémodialysés sont fréquentes notamment les infections fongiques. L'hygiène rigoureuse et la consultation précoce peuvent toute fois éviter les complications liées à ces infections.

ECOLOGIE BACTERIENNE DES INFECTIONS URINAIRES NEONATALES AU CHU HASSAN II

EL MOUH N, AMRANI K, KRICH A, YAHYAOUI G, MAHMOUD M

Service de microbiologie, laboratoire d'analyses médicales, CHU Hassan II

L'infection urinaire est une affection fréquente en milieu pédiatrique et notamment en période néonatale. Par son incidence, son polymorphisme clinique, sa gravité potentielle, l'infection urinaire est un problème important en pédiatrie .Il est important de connaître l'écologie bactérienne pour une prescription antibiotique adaptée.

Matériel et méthodes : Etude rétrospective réalisée sur les prélèvements d'ECBU émanant du service de néonatalogie du CHU Hassan II de Fès entre Janvier 2011 et septembre 2016 ; Basée sur l'exploitation de la base de données du laboratoire de microbiologie. Le but de ce travail est d'estimer la fréquence et l'écologie bactérienne des infections urinaires chez le nouveau né.

Résultats : Durant cette période nous avons colligés 312 examens cyto bactériologiques des urines, 86 étaient positifs soit 27.5% ,37 (11.8%) étaient poly microbiens et 189 (60.5%) étaient stériles. Le sex ratio était de 1,23. Nous avons retrouvé une prédominance des entérobactéries avec 83.7%. *Escherichia coli* représentait 48.8%, suivie par *Klebsiella pneumoniae* à 24.4% et *Enterobacter cloacae* à 10.4% des cas. L'Entérocoque a été retrouvé dans 8.13% des cas (5.81% *Faecalis* et 2.32% *Faecium*). La Candidurie représentait 6.9% de notre série alors que le staphylocoque ne représentait que 1.16%.

Le taux de résistance à l'Ampicilline était de 68%, à l'Augmentin de 50.6%, aux céphalosporines de 3ème génération de 43% et au Cotrimoxazole de 33.5%. Le taux de Carbapénémase était d'environ 6%.

Discussion et Conclusion : Au terme de notre étude, on a pu déduire que l'infection urinaire en néonatalogie représente un problème à ne pas négliger surtout avec le taux de résistance élevé des isolats qui est inquiétant et qui montre le caractère nosocomial de ces infections. Une prise en charge précoce et correcte des nouveau-nés atteints d'infection urinaire, permettra de leur éviter l'évolution ultime vers les séquelles parenchymateuses rénales ; source de morbidité à court et long terme.

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES MENINGITES NOSOCOMIALES AU CHU HASSAN II

EL MOUH N, AMRANI K, HENDI R, YAHYAOUI G, MAHMOUD M

Service de microbiologie, laboratoire d'analyses médicales. CHU Hassan II

Les méningites nosocomiales postopératoires représentent la moitié des infections après neurochirurgie, les facteurs de risque étant la fuite de liquide céphalo-rachidien (LCR), les interventions itératives et les gestes en milieu septique. Les autres infections neuroméningées sont en général consécutives à un traumatisme touchant le système nerveux central, à la mise en place d'une dérivation du LCR, et plus exceptionnellement à une anesthésie péridurale ou une ponction lombaire

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur une période de 5 ans et 9 mois allant de Janvier 2011 jusqu'à septembre 2016. Nous avons colligés tous les cas de méningites postopératoires provenant de l'ensemble des services au CHU Hassan II de Fès.

Durant cette période, on a reçu 315 prélèvements de liquide céphalo-rachidien chez des patients bénéficiant d'une chirurgie cérébrale ou rachidienne et présentant des signes de méningite postopératoire. On a compté 65 cas de méningites postopératoires. 65.3 % ont été diagnostiqués au service de réanimation adulte et 34.7% au service de la chirurgie pédiatrique. L'âge moyen des patients était de 37.8 ans. L'étiologie la plus fréquemment retrouvée était la dérivation du liquide céphalo-rachidien avec un pourcentage de 75.5% Pour les germes retrouvés : on a constaté une prédominance de l'Acinetobacter Baumanii à 60%, Klebsiella Pneumoniae à 28% dont 16% étaient à beta-lactamases à spectre étendu (BLSE) ,5% des prélèvements étaient positifs à Serratia Marcescens, le pseudomonas a été retrouvé dans 4% des cas et une staphylococcie à 3%. L'évolution était favorable chez 42 patients, une septicémie chez 5 patients et un taux de mortalité à 18% des cas.

Conclusion : Les méningites nosocomiales sont des complications graves de la chirurgie intracrânienne. L'interprétation du liquide céphalo-rachidien est délicate ce qui rend le diagnostic difficile. Un diagnostic rapide et une antibiothérapie adaptée sont primordiaux pour adapter l'antibiothérapie au profil de résistance des germes.

LA RESISTANCE DES ENTEROBACTERIES AUX QUINOLONES ET FLUROQUINOLONES

EL MRIMAR N. 1, RHARRIT S. 1, BSSAIBIS F. 1, FRIKH M. 1, MALEB A. 1, CHADLI M. 1, LEMNOUER A. 1, EL OUENNASS M. 1

Service de Bactériologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V Rabat, Maroc.

Introduction : Les quinolones et fluoroquinolones sont des antibiotiques bactéricides très utilisés en thérapeutique. Du fait de leur utilisation excessive, la résistance est en constante augmentation à travers le monde. Ses mécanismes sont principalement chromosomiques et pour certaines espèces ils sont plasmidiques (entérobactéries).

Objectif : déterminer la prévalence et les caractéristiques de la résistance des entérobactéries aux quinolones et fluoroquinolones

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur 45 mois (janvier 2013 au septembre 2016), à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V. Nous avons inclus dans cette étude l'ensemble des isolats d'entérobactérie colligés au laboratoire de bactériologie, qu'il s'agit de prélèvements à visée diagnostique ou de dépistage, et nous avons mesuré le taux de prévalence de la résistance de ces entérobactéries en fonction du germe, de l'antibiotique (norfloxacin,

ciprofloxacine, et l'acide nalidixique), de la nature du prélèvement et du service prescripteur. L'étude de la sensibilité a été réalisée par méthode de diffusion et interpréter selon les recommandations CA-SFM.

Résultats : Au cours de la période d'étude nous avons colligé 7555 isolats d'entérobactérie. Le taux global de la résistance des entérobactéries à la norfloxacine et/ou ciprofloxacine et/ou l'acide nalidixique était de 31,39%. Le taux de résistance à l'intérieur de l'espèce était de 31,9% pour *E. coli*, 38,27% pour *K.pneumoniae*, 32,70% pour *Enterobacter cloacae* et 14,35% *P. mirabilis*. L'âge moyen des patients était de 55 ans. Le sexe ratio était de 1,06. Le taux de prévalence de la résistance retrouvé dans les prélèvements de dépistage des BMR était de 83,78%, et dans les prélèvements à visée diagnostique de 32,54%. Il s'agissait des prélèvements d'origine osseux avec un taux de prévalence de 59,09%, de cathéter (46,75%), d'hémoculture (37,56%), d'escarre (37,03%), de selles (35,71%), et d'urine (32,40%). Les prélèvements d'origine externe présentaient un taux de prévalence de la résistance de 25,55%, et les prélèvements d'origine hospitaliers de 33,7%, avec un taux de prévalence dans les services de réanimation de 43,34%, dans les services de médecine de 35,55% et dans les services de chirurgie de 28,73%.

Conclusion : Le taux de prévalence de la résistance des entérobactéries aux quinolones reste très élevé. Il concerne essentiellement *K.pneumoniae* et surtout le milieu de réanimation.

ANTIBIORESISTANCE DES SOUCHES D'ACINETOBACTER BAUMANNII ET PSEUDOMONAS AERUGINOSA ISOLEES AU CHU IBN SINA DE RABAT

EL RHARBALI M(1), HAJJI I(1), SOULY K(1), ZOUHDI M(1)

Laboratoire de Bactériologie Sérologie et Hygiène, CHU Ibn Sina, Rabat

La résistance aux antibiotiques constitue aujourd'hui l'une des plus graves menaces pesant sur la santé mondiale. est à l'origine d'hospitalisations prolongées et entraîne une augmentation des dépenses médicales et de la mortalité.

Le but de ce travail est de déterminer la prévalence des souches d'*Acinetobacter Baumannii* et de *Pseudomonas Aeruginosa*, et d'évaluer leur niveau de résistance aux différents antibiotiques.

Il s'agit d'une étude prospective réalisée au sein du laboratoire de Bactériologie de l'Hôpital Ibn Sina de Rabat, et portant sur 742 souches d'*A.baumannii* et de *P. aeruginosa* isolées de divers prélèvements dans différents services de l'Hôpital. L'étude a été conduite du 1er Janvier 2014 au 31 octobre 2014 sur une période de 10 mois.

Sur 6482 souches bactériennes qui ont été isolées durant la période d'étude, *Pseudomonas aeruginosa* et *Acinetobacter baumannii* représentaient respectivement 8.33% et 3.11%. Ces pathogènes proviennent dans près de 1/3 des cas du tractus respiratoire. Les services de réanimation sont la principale source d'isolement de ces deux espèces bactériennes. Le premier fait marquant de notre série est le taux de résistance élevé de nos souches à l'imipénème, notamment pour *Acinetobacter baumannii* avec un taux de 70.30% qui dépasse celui rapporté dans la littérature (5 à 50%). Cependant et à l'exception de la colistine (sensibilité à 100%), l'amikacine reste le produit le plus actif sur *Acinetobacter baumannii* et *Pseudomonas aeruginosa* avec une sensibilité de 55% et 80.81% respectivement.

Ces résultats montrent que la fréquence de ces souches augmente de façon inquiétante dans notre établissement et leur émergence représente un sérieux problème thérapeutique et épidémiologique, d'où la nécessité de la mise en place d'un système de surveillance de l'environnement microbien de l'hôpital et l'application stricte des mesures d'hygiène.

L'INFECTION NEONATALE BACTERIENNE AU CHU MOHAMMED VI DE MARRAKECH

A ELAIBOUD P.1 ; H. HAMDANNIP.1 ; I. MOAYCHP.1 ; A. HIDDOP.1 ; N. SORAAP.1

Laboratoire de Bactériologie – Virologie - CHU Mohammed VI de Marrakech

L'infection néonatale reste un problème majeur de santé publique des les pays en voie de développement. Les infections liées aux soins sont particulièrement fréquentes dans les services de réanimation néonatale. Les nouveau-nés constituent un des groupes les plus vulnérables en raison de la faiblesse de leurs défenses immunitaires et de la multiplicité des procédures invasives. L'objectif de cette étude est de décrire l'écologie microbienne de l'infection néonatale au CHU Mohammed VI de Marrakech.

Patients et Méthodes : Etude descriptive réalisée entre Janvier 2014 et Septembre 2016 au laboratoire de microbiologie du CHU Mohammed VI de Marrakech incluant toutes les infections néonatales documentées par isolement de germes dans divers sites infectieux et réalisées chez les nouveau-nés hospitalisés à l'Hôpital Mère enfant. L'identification bactérienne a été faite selon les méthodes conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été faite selon les recommandations du CA-SFM.

L'infection néonatale documentée a représenté 32 % de l'ensemble des cas en Néonatalogie soit 886 cas pour 2 744 Nouveau-nés hospitalisés pour suspicion d'infection néonatale.

Les cocci à gram positif ont présenté 68% des isolats, dominés essentiellement par les Staphylocoques à coagulase négative et le Staphylocoque aureus. Les bacilles à gram négatif ont été isolés dans 46 % des cas, dominés par Klebsiella pneumoniae (42%) suivie par Escherichia coli (12%)

et Enterobacter cloacae (10 %). Il s'agissait principalement de bactériémies nosocomiales à Klebsiella

pneumoniae dans 69% des cas. La résistance aux Céphalosporines de troisième génération chez Klebsiella pneumoniae a été retrouvée dans 83% des cas et 10 % de ces isolats ont présenté une sensibilité diminuée aux carbapénèmes avec une Co résistance élevée aux autres antibiotiques pouvant être donnés en alternative notamment la ciprofloxacine (82 %), la Gentamicine (74%) et le Cotrimoxazole (91%).

Face à cette écologie bactérienne, l'amélioration de la stratégie de prévention et de lutte contre l'infection liée aux soins est une urgence car la menace d'extension de la multi résistance

est réelle. Elle doit passer par le renforcement des mesures d'hygiène, la limitation de l'usage des antibiotiques à large spectre et la prescription guidée par un antibiogramme pour le choix d'une antibiothérapie adéquate.

SENSIBILITE DES ENTEROBACTERIES UROPATHOGENES ISOLEES AU CHU DE RABAT. FAUT-IL PRESCRIRE ENCORE DE LA FOSFOMYCINE ET NITROFURANES ?

MERIE.M. ELHALIMI ; W. BOUYARMAN ; M. SOUHAMI ; K. SOULY ; M. ZOUHDI

Laboratoire de Bactériologie Sérologie et Hygiène, CHU Ibn Sina, Rabat

Objectif : Evaluer le niveau de résistance de la fosfomycine et des nitrofuranes aux entérobactéries uropathogènes isolées au CHU de Rabat.

Patients et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur une période de 09 mois, du premier Janvier au 30

Septembre 2015, au laboratoire de Bactériologie de l'Hôpital Ibn Sina de Rabat, et portant sur toutes les entérobactéries uropathogènes spécifiques isolées chez les malades hospitalisés et consultants externes. La sensibilité de ces entérobactéries à la fosfomycine et nitrofuranes a été déterminée par 2 techniques : Antibiogramme en milieu liquide BD-Phoenix et un antibiogramme standard.

Résultats : Sur un total de 3208 souches bactériennes uropathogènes, les entérobactéries occupent la première place (78,40%). A l'exception de la sensibilité de la colistine, amikacine, imipénème et ertapénème (100%, 98,20%, 96,80% et 95,53% respectivement), la fosfomycine et nitrofuranes gardent encore une meilleure activité sur les entérobactéries naturellement sensibles avec une sensibilité de 91,94% et 81,04% respectivement ce qui dépasse la sensibilité des fluoroquinolones (62,12%) et les céphalosporines de 3ème génération (79,28%) les plus utilisés dans les infections urinaires.

Conclusion : La bonne efficacité de la fosfomycine et des nitrofuranes se maintient avec plus de 80% de sensibilité pour les entérobactéries .Il semble légitime d'en promouvoir l'usage dans un cadre de prescription précis.

Les études épidémiologiques et les recommandations des sociétés savantes se retrouvent pour réactualiser l'usage de ses anciennes molécules dans des indications clairement définies.

PROFIL DE SENSIBILITE DES ENTEROBACTERIES PRODUCTRICES DE « BLSE » ISOLEES DANS LES BACTERIEMIES DU C.H.U DE RABAT

M. ELHALIMI ; H. ATTJOUÏ ; A. BIALLATEN ; K. SOULY ; M. Zouhdi

Laboratoire de Bactériologie Sérologie et Hygiène, CHU Ibn Sina, Rabat

Cette étude vise à évaluer l'incidence des entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre élargi « E-BLSE » isolées dans les isolats d'hémocultures chez les patients hospitalisés au CHU de Rabat.

Matériels et Méthodes : Etude prospective effectuée au laboratoire de microbiologie de l'Hôpital IBN SINA de Rabat, portant sur les entérobactéries isolées dans les prélèvements d'hémocultures provenant de patients hospitalisés et consultants du 1er janvier au 31 Octobre 2015.

Résultats : Sur un total de 5670 hémocultures réalisées : 667 ont été considérés comme vraie bactériémie (11,76%). 204 souches d'entérobactéries ont été isolées avec une prédominance de *Klebsiella pneumoniae* (34,32%) suivi par *E. coli* (31,37%), *Enterobacter cloacae* (13,72%) et *Salmonella sp* (6,38%). L'incidence des E-BLSE est de 45,58% dont le producteur potentiel est *Klebsiella pneumoniae* (68,57%), suivi par *Enterobacter cloacae* (53,57%), *Salmonella sp* (46,15%) et *E. coli* (31,25%). Les entérobactéries BLSE isolées ont des taux de co-résistance élevés aux différentes familles d'antibiotiques notamment aux fluoroquinolones : à l'acide nalidixique (77,42%), à la norfloxacine (76,34%) et à la ciprofloxacine (68,82%). Par comparaison avec les autres phénotypes (pénicillinase et sauvage), ceci peut être expliqué par l'acquisition du gène *qnr* porté sur le même plasmide des BLSE.

Conclusion : L'émergence des BLSE dans notre structure hospitalière constitue un réel problème. Les mesures de prévention et de surveillance de la diffusion de ces bactéries multi-résistantes doivent être prises au sérieux par les équipes soignantes en collaboration avec le laboratoire de bactériologie.

LES FACTEURS DE RISQUE DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS A BACTERIES MULTI-RESISTANTES DANS UNE UNITE DE SOINS INTENSIFS DE L'HOPITAL IBN TOFAIL CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE MARRAKECH - MAROC

ADEL EL MEKES, KAWTAR ZAHLANE, LOUBNA AIT SAID, AHMED TADLAOUI OUAFI, MUSTAPHA BARAKATE.

1 Laboratoire de Biologie et Biotechnologie des microorganismes, Faculté des Sciences Semlalia,

2 Université Cadi Ayyad-Marrakech

3 Laboratoire des analyses médicales, l'Hôpital Ibn Tofail, CHU Marrakech

4 Laboratoire des analyses médicales, l'Hôpital Ibn Tofail, CHU Marrakech

5 Laboratoire de Biotechnologie et bio-ingénierie moléculaire, Faculté des Sciences et Techniques Guéliz, Université Cadi Ayyad-Marrakech.

6 Laboratoire de Biologie et Biotechnologie des microorganismes, Faculté des Sciences Semlalia, Université Cadi Ayyad-Marrakech

Les infections à BMR posent un problème majeur de santé publique. Ces infections sont particulièrement graves dans les USI à cause de la fragilité du terrain la fragilité et l'utilisation massive des procédures invasives. L'objectif de notre étude est d'évaluer l'épidémiologie et facteurs de risque les plus significatifs pour les infections à BMR dans une unité de soins intensifs CHU Marrakech.

Matériels et Méthodes : une étude prospective qui a duré 12 mois (du 1er mars 2015 à 1er mars 28th, 2016), menée dans une USI à caractère chirurgical pour adultes de 10 lits. Tous les échantillons ont été envoyés au laboratoire à des fins de diagnostic. Le niveau de résistance aux antibiotiques a été étudié par la méthode de diffusion sur gélose. Le choix de l'antibiogramme et les critères d'interprétation ont été faites selon les recommandations du Comité de l'antibiogramme de la Société Française de Microbiologie et les normes de l'EUCAST, 2015.

Parmi les 225 bactéries isolées, le profil de résistance aux antibiotiques a montré que 43 % des souches étaient des bactéries multi-résistantes. Les BMR étaient représentés principalement par ABRI 70 %, suivi des entérobactéries productrices de BLSE 18 % et 7 % du PARC, et seulement 5 % des cas des bactéries ont été caractérisées comme le SARM. Nous avons montré également que les IAS dues à des BMR ont été dominées par les pneumopathies nosocomiales (39 %), suivie par des bactériémies, infections sur cathéters, infections urinaires et les méningites nosocomiales, respectivement avec environ 29 %, 17 %, 7 %, 4 % et 3 %. En fonction des analyses de régression logistique et avec une $P < 0.05$, l'isolement des patients, la durée de séjour dans l'USI \geq à 7 jours, l'utilisation de triple thérapie, patients polytraumatisés, la ventilation mécanique assistée, présence des antécédents pathologiques à l'admission, et l'utilisation de quadrithérapie, sont les facteurs de risque associés de façon significative à l'acquisition des IAS causées par les BMR.

Conclusion : La présence alarmante des IAS causées par les BMR, en particulier par l'ABRI, est essentiellement liée à des facteurs de risque prouvés par les analyses multivariées. Ceci, impose l'application urgente et rigoureuse des mesures d'hygiène hospitalière et une utilisation rationnelle des antibiotiques.

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES INFECTIONS URINAIRES AU CHR DE TANGER ET CHR DE TETOUAN

ELMOUADEN CH.1,2, LAGLAOUI A.2, ELMOUJAHID A.3 , BENRAKKAD N.3, ABID M.1

Département de recherche, institut pasteur, Tanger, Maroc
Equipe de recherche biotechnologie et génie des biomolécules, FST, Tanger, Maroc.
Laboratoire de microbiologie, centre hospitalier régional, Tétouan, Maroc

L'infection urinaire est l'une des infections les plus fréquentes en pratique hospitalière. L'objectif de cette étude est de déterminer chez des patients hospitalisés et consultants externes les principaux germes responsables d'infection urinaire et d'évaluer leur profil bactériologique.

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur l'ensemble des examens cytbactériologiques effectués au laboratoire de microbiologie du CHR de Tanger et celui de CHR de Tétouan sur une période de 21 mois, allant de Janvier 2015 à Octobre 2016.

sur 5032 examens cytbactériologiques réalisés, 1021 étaient positives (20,3%). Parmi les infections, 15,6 % provenaient de patients hospitalisés et 84,4 % de patients consultant en ambulatoire.

Notre étude a démontré que les infections urinaires étaient plus fréquentes chez les femmes (68,4%) que chez les hommes (31,6%) avec un sexe ratio $F/M = 2,16$.

Les entérobactéries ont dominé le profil épidémiologique avec 80 % des isolats, suivi de Enterococcus : 4,5%, Staphylococcus : 4,4%, Streptococcus : 3,5%, Acinetobacter : 2,4% et Pseudomonas : 2,1%.

Notre étude a révélé qu'environ 58% des entérobactéries isolées étaient résistantes à l'amoxicilline-acide clavulanique 34% à la céfalotine et 25% au sulfaméthoxazole, chez les autres isolats le profil de la résistance est : 9% Enterococcus étaient résistantes à la gentamycine 500, 27 % Staphylococcus étaient résistantes à la pénicilline G, 23% Streptococcus étaient résistantes à l'érythromycine, 13% Acinetobacter étaient résistantes à l'imipénème et 29% des Pseudomonas étaient résistantes à la céftazidime.

Ces résultats montrent une prédominance des entérobactéries dans les infections urinaires, avec une émergence alarmante des bactéries résistantes aux principaux antibiotiques prescrits. L'émergence et la diffusion des bactéries de plus en plus résistantes peut conduire à l'échec thérapeutique. Pour faire face à ce défi les établissements de santé doivent mettre en place des stratégies de surveillance et de contrôle.

PROFIL DE SENSIBILITE DES SOUCHES D'ACINETOBACTER BAUMANNII ET PSEUDOMONAS AERUGINOSA ISOLEES AU CHU IBN SINA DE RABAT

L. ENNEFFAH 1; Y. OUFKIR 1; E. MALKI 1; K. SOULY 1; M. ZOUHDI 1

Laboratoire de Bactériologie Sérologie et Hygiène, CHU Ibn Sina, Rabat

Objectif : Le but de ce travail est de déterminer la prévalence des souches d'A.baumannii et de P. aeruginosa, ainsi que d'évaluer le niveau de la résistance aux différents antibiotiques.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au sein du laboratoire de Bactériologie de l'Hôpital Ibn Sina de rabat, et portant sur 1009 souches d'A.baumannii et de P. aeruginosa isolées de divers prélèvements dans différents services de l'Hôpital. L'étude a été conduite du 1er Janvier 2015 au 31 Octobre 2015 sur une période de 10 mois.

Résultat : au total de 7216 souches bactériennes ont été isolées durant la période d'étude, Pseudomonas aeruginosa et Acinetobacter baumannii représentent respectivement 5.05% et

9.32%. Les résultats obtenus ont montré que ces pathogènes proviennent dans près de 1/2 des cas du tractus respiratoire. Les services de réanimation sont la principale source d'isolement de ces deux espèces bactériennes.

Le premier fait marquant de notre série est le taux de résistance élevé de nos souches à l'imipénème, notamment pour *Acinetobacter baumannii* avec un taux de 83.24% qui dépasse celui rapporté dans la littérature, alors que cette molécule garde encore une meilleure activité sur *P. aeruginosa* avec une résistance de 17,21%.

Cependant et à l'exception de la colistine (sensibilité à 100%), l'amikacine reste le produit le plus actif sur *Acinetobacter baumannii* et *Pseudomonas aeruginosa* avec une sensibilité de 38,32% et 91.62% respectivement suivi de sulfaméthoxazol (36,94%) pour *A. baumannii* et de la Céfotaxime (79,80%) pour *P. aeruginosa*, alors que seulement 9,88% des souches d' *A. baumannii* sont sensibles.

Conclusion : Ces résultats montrent que la résistance de ces souches en particulier l'*A. baumannii* augmente de façon inquiétante dans notre établissement et leur émergence représente un sérieux problème thérapeutique et épidémiologique, d'où la nécessité de la mise en place d'un système de surveillance de l'environnement microbien de l'hôpital et l'application stricte des mesures d'hygiène.

PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES INFECTIONS LIEES AUX CATHETERS VEINEUX AU CHU Mohammed VI DE MARRAKECH

HAMDANI H(1,2), EL AIBOUD A (1,2), MOUAYCHE I(1,2), HIDDOU A(1,2), SORAA N(1,2)

1 Laboratoire de microbiologie. CHU Mohammed VI de Marrakech

2 Faculté de Médecine et de Pharmacie – Université Cadi Ayyad Marrakech

Introduction : Les cathéters centraux à insertion périphérique sont des dispositifs en pleine expansion. Il existe peu de données concernant les complications infectieuses de ces dispositifs. L'objectif principal de cette étude était de déterminer les taux de prévalence et d'incidence des infections liées aux cathéters veineux centraux au sein du CHU en précisant leurs profils bactériologiques.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive réalisée entre janvier 2014 et août 2016 au CHU Mohammed VI de Marrakech. Les données ont été recueillies à partir du registre du laboratoire de Microbiologie. Toute culture significative supérieure à 10³ UFC/ml a fait l'objet d'une identification selon les techniques bactériologiques usuelles. La détermination de la sensibilité aux antibiotiques et l'interprétation a été réalisée selon les recommandations du CA-SFM.

Résultats : Le taux d'incidence des infections liés aux cathéters veineux centraux était de 46,9% en 2014, 34,7% en 2015 et 4,1% en 2016 ; Soit un taux de prévalence total de 28,3% sur toute la durée étudiée (sur les 495 prélèvements de cathéters veineux centraux reçus, 140 étaient positifs). Les principales bactéries identifiées étaient les entérobactéries (45,7%) avec la prédominance de *Klebsiella pneumoniae* (50%) suivi par l'*Escherichia coli* (18,7%). Le *Staphylococcus aureus* a représenté 10% des isolats suivi par le staphylocoque à coagulase négative (9,3%), le *Pseudomonas aeruginosa* (7,1 %), et l'*Acinetobacter baumannii* (5%). Dix neuf souches ont été identifiées multi-résistantes (13,5%). Les principaux services demandeurs étaient respectivement, la réanimation pédiatrique (41,42%), la réanimation néonatale (29,2%), la réanimation gynécologique (7,8 %), les services de pédiatrie (7,4%), les services de médecine adulte (5,69%) et la réanimation médicale adulte (3,57 %).

Conclusion : Face à l'augmentation de l'utilisation des cathéters veineux centraux, une surveillance rapprochée des complications infectieuses est nécessaire. Une meilleure connaissance de l'épidémiologie de ces infections permettra de cibler les mesures de prévention et recadrer

l'antibiothérapie probabiliste.

ANTIBIORESISTANCE DES ISOLATS DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA AU CHU MOHAMMED VI DE MARRAKECH

HAMDANI H 1 2, EL AIBOUD A 1 2, HIDDOU A 1 2, MOUAYACHE I 1 2, SORAA N 1,2

1 Laboratoire de Bactériologie - Virologie - Hôpital Arrazi - CHU Mohammed VI de Marrakech

2 Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech - Université Cadi AYYAD

Introduction : le *Pseudomonas aeruginosa* est souvent l'agent responsable des infections nosocomiales surtout chez les patients fragilisés. La gravité et l'évolution souvent fatale de ces infections sont dues à la conjonction d'un terrain immunodéprimé et à une bactérie très virulente souvent résistante aux antibiotiques. Le but de cette étude est d'évaluer l'antibiorésistance des souches de *Pseudomonas aeruginosa* isolées au CHU de Marrakech.

Patients et méthodes : il s'agit d'une étude descriptive incluant 273 isolats de *Pseudomonas aeruginosa*, allant de Janvier 2014 à Septembre 2016 et réalisée à partir des données du laboratoire de microbiologie du CHU Mohammed VI de Marrakech. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée par les méthodes usuelles et selon les recommandations du CA-SFM.

Résultats : Durant la période d'étude, *Pseudomonas aeruginosa* a représenté 3% de l'ensemble des souches isolées soit 273 souches. La majorité des échantillons provenait des services de réanimation (37 %), de chirurgie (27 %) et des services de médecine (26 %). *Pseudomonas aeruginosa* a été le plus souvent isolé au niveau des Pus (42%), suivis par les ECBU (20%). Pour les services de réanimation, il s'agissait plus de bactériémies (34%) ou de Pneumopathies (20%). Au niveau des services de chirurgie et de médecine, *Pseudomonas aeruginosa* a été le plus isolé à partir des pus (88%). Le phénotype sauvage était le plus fréquent soit 49%, suivi par le phénotype d'imperméabilité à la Ticarcilline et à l'Aztréonam (19%). Une production de pénicillinase a été retrouvée dans 12% des cas. Une Impénèmase a été retrouvé dans 2 % des cas. La production d'une céphalosporinase de haut niveau a été retrouvée dans 12,5% des cas et atteignant 55,5 % en Réanimation pédiatrique. L'Amikacine, l'impénème et la ciprofloxacine ont gardé une bonne activité sur les isolats avec un taux de sensibilité respectif de 99 %, 92 % et 90 %.

Conclusion : *Pseudomonas aeruginosa* est un germe fréquemment incriminé dans les infections nosocomiales principalement aux niveaux des services de réanimation. La surveillance étroite de l'épidémiologie locale et de l'état des résistances aux antibiotiques est fondamentale pour assurer le meilleur choix d'une antibiothérapie appropriée.

INFECTIONS A STAPHYLOCOQUES SUR SONDES URINAIRES - CHU TLEMEN

*H HASSAINE, I KARA-TERKI , W DIDI , S GAOUAR , S BELLIFA, , I M'HAMED, M LACHACHI, Z BELHACHEM, M TIMINOUNI**

Laboratoire de Microbiologie appliquée à l'Agroalimentaire au Biomédical et à l'Environnement (LAMAABE) - Université A/ Belkaid - University of Tlemcen- Algeria

***Institut Pasteur- Casablanca - Maroc**

Les staphylocoques constituants normaux de la microflore et muqueuses sont les espèces les plus fréquemment isolées d'infections liées aux sondages urinaires. Leurs capacités à adhérer à la surface des biomatériaux et par la suite formation de biofilm résistant aux antibiotiques et au

système immunitaire sont les principaux facteurs de virulence de ces espèces. 200 souches de staphylocoques ont été isolées de sondes urinaires au CHU de Tlemcen avec prédominance de *S. epidermidis* suivie de *S. aureus*.

L'étude de l'antibiorésistance a montré une importante résistance vis à vis des B lactamines. Les études d'adhésion bactérienne et de formation du biofilm ont révélé que plus de la moitié des souches produisaient un slime bactérien, 49.5% d'entre elles étaient formatrices de biofilm par la technique TCP additionnée de sucre. 38% des bactéries présentaient les gènes *ica A/ica D* responsables de la synthèse du polysaccharide PIA et 29% étaient positives pour un ou plusieurs gènes toxiques démontrant ainsi la virulence des souches responsables d'infections sur sondes urinaires.

EVOLUTION DES FREQUENCES D'ISOLEMENT ET DE LA RESISTANCE DES SOUCHES D'ESCHERICHIA COLI ISOLEES D'INFECTIONS URINAIRES COMMUNAUTAIRES

HENDI R. , TAKI IMRANI Z. , EL HAMDI FZ. , YAHYAOU I G. , MAHMOUD M.

Laboratoire central d'analyses médicales, service de bactériologie. Centre Hospitalier Hassan II de Fès.

Introduction : L'infection urinaire est une pathologie fréquente en pratique quotidienne. *Escherichia coli* est la principale espèce bactérienne impliquée dans ce type d'infection. L'intérêt de cette étude était de rechercher les différents phénotypes de résistance d'*E. coli* afin de permettre la surveillance de leur émergence, ceci dans le but de limiter la diffusion de ces souches dans la communauté.

Patients et méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective sur une durée de trois ans (Octobre 2013–Octobre 2016). Elle a concerné l'ensemble des souches d'*E. coli* uropathogènes isolées au laboratoire de bactériologie du Chu Hassan II de Fès et provenant de patients consultant en ambulatoire. L'identification bactérienne a été obtenue soit par galerie API 20E soit par méthode automatisée sur Phoenix. L'antibiogramme a été réalisé par la méthode de diffusion des disques en milieu gélosé Müller Hinton et interprété selon les recommandations du CA-SFM. La production de BLSE a été déterminée par le test de synergie entre l'amoxicilline + acide clavulanique et une C3G.

Résultats : Au total, 18640 échantillons d'urines ont été recueillis de patients ambulatoires dont 2463 à uroculture positive. La médiane d'âge était de 42 ans avec un sex ratio (F/H) de 1,3. Les entérobactéries représentaient 86% des isolats avec une prédominance d'*E. coli* qui représentait 72% des entérobactéries. Les principales autres espèces étaient par ordre de fréquence : *Klebsiella spp* (11,2%), *Enterobacter cloacae* (5%), *Pseudomonas aeruginosa* (4,2%), *Staphylococcus saprophyticus* (2,5%), *Proteus mirabilis* (2,4%) et *Enterococcus faecalis* (1.8%). Concernant *E. coli*, l'amoxicilline et les fluoroquinolones étaient les antibiotiques les moins actifs avec des taux de sensibilité ne dépassant pas les 40%. La sensibilité aux C3G était supérieure à 80%. Une perte d'efficacité du sulfaméthoxazole-triméthoprimine a également été notée allant de 76% en 2013 à 58% en 2016. Par contre, les plus faibles résistances ont été observées pour les Aminosides. La proportion de souches d'*E. coli* productrices de BLSE est passée de 2,4% à 3,5% au cours des années d'étude.

Conclusion : Cette étude montre une augmentation des résistances des *E. coli* uropathogènes communautaires aux antibiotiques les plus utilisés en pratique de ville. La consommation d'antibiotiques, facteur de risque non négligeable favorisant l'évolution de ces résistances constitue un véritable problème actuellement au Maroc.

ÉPIDEMIOLOGIE ET EVALUATION DE LA SENSIBILITE DES SOUCHES D'HAEMOPHILUS ISOLEES D'INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES

HENDI R. , MAHHA M. , TAKI IMRANI Z. , YAHYAOUI G. , MAHMOUD M.

Laboratoire central d'analyses médicales, service de bactériologie. Centre Hospitalier Hassan II de Fès.

Les infections respiratoires basses constituent un problème de santé publique en raison de leur fréquence et de leur gravité potentielle. L'Haemophilus est au premier rang des agents pathogènes en cause pouvant être responsable de manifestations invasives et non invasives. Ce travail a pour but d'apprécier les caractéristiques épidémiologiques des souches d'Haemophilus isolées lors des infections broncho-pulmonaires et de déterminer leur sensibilité aux antibiotiques. Patients et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective d'une durée de 5 ans (Septembre 2011-Septembre 2016), réalisée au sein du laboratoire de Bactériologie du CHU Hassan II de Fès, et portant sur 123 souches d'Haemophilus isolées de divers prélèvements respiratoires. L'identification a été fondée sur la morphologie et sur les exigences en facteur X et V. La sensibilité aux antibiotiques a été étudiée par la méthode de diffusion sur gélosé au sang cuit selon les recommandations du CASFM. La production de pénicillinase a été recherchée à l'aide de la Céfinase. Nous avons travaillé sur un collectif de 123 souches d'Haemophilus. L'espèce H.influenzae a dominé le profil épidémiologique avec 91%. Seulement 11 souches d'H.parainfluenzae ont été isolées (9%). Le diagnostic microbiologique était retenu sur 75 ECBC (61%), 40 PDP (32%) et 8 LBA (7%). Les services de Pneumologie et de Réanimation ont généré plus des deux tiers des prélèvements positifs représentant respectivement 40% et 35%. L'âge moyen de la population étudiée était de 49.6 ans avec une prédominance masculine. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a montré que 31% des souches étaient résistantes à la pénicilline G et à l'amoxicilline par production de pénicillinase. L'activité de l'amoxicilline a été restaurée en présence d'acide clavulanique dans 28% des cas. Les céphalosporines de 3e génération étaient actives sur la totalité des isolats. En ce qui concerne les autres familles d'antibiotiques la résistance au triméthoprime- sulfaméthoxazole et aux fluoroquinolones était respectivement : 16% et 4.8 %.

Conclusion : La résistance de l'Haemophilus à la pénicilline G et à l'amoxicilline a largement progressé d'où la nécessité de surveiller en permanence l'évolution de la sensibilité aux antibiotiques ainsi que de prendre des mesures capables de freiner, voire d'inverser la progression des résistances bactériennes.

PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES SUPPURATIONS POSTOPERATOIRES DANS LES SERVICES DE CHIRURGIE VISCERALE

HENDI R. , EL MOUH N. , MAHHA M. , YAHYAOUI G. , MAHMOUD M.

Laboratoire central d'analyses médicales, service de bactériologie. Centre Hospitalier Hassan II de Fès.

Introduction : Les infections post opératoires continuent d'être une cause majeure de morbidité et de mortalité. Elles sont dues, pour la plupart, à des germes bactériens dont la connaissance de la sensibilité aux antibiotiques est indispensable pour guider l'antibiothérapie et améliorer la prise en charge.

Matériels et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective menée au laboratoire de Bactériologie du CHU Hassan II de Fès sur une période de 2 ans (Octobre 2014-Octobre 2016) Elle porte sur les patients admis dans les services de chirurgie viscérale A et B chez qui une suppuration a été

observée. L'identification bactérienne a été obtenue par les galeries conventionnelles. La détermination de la sensibilité des bactéries isolées a été réalisée selon la méthode de diffusion en milieu gélosé selon les recommandations du CASFM.

Résultats : 3075 échantillons ont été analysés au total dont 156 (50,27%) provenaient des services de Chirurgie viscérale. L'âge moyen était de 47 ans. Les patients de sexe masculin représentaient au moins 65% des effectifs. Une culture positive a été notée chez 124 patients avec 74,3 % de bacilles Gram négatif isolés contre 25,7 % de Cocci Gram positif. La prévalence des principaux agents par ordre de fréquence se résumait comme suit : Escherichia coli 43.5 %, Klebsiella pneumonia 12.9 %, Enterobacter cloacae 10.4 %, Staphylococcus aureus 9.6 %, Enterococcus faecalis 7.2 %, et Pseudomonas aeruginosa 6.4 %. La résistance des isolats d'entérobactéries était de 71 % pour l'amoxicilline, 64 % pour l'association amoxicilline-acide clavulanique, et 15 % pour les céphalosporines de 3e génération. Le phénotype BLSE a été retrouvé chez 16 isolats. L'ensemble des entérobactéries était globalement sensible à l'amikacine et à la ciprofloxacine. Le phénotype dominant des souches de S.aureus était caractérisé par une résistance à la pénicilline G et une sensibilité conservée à la méticilline. La résistance des BGN non fermentaires était de 64,3 % pour les carboxypénicillines et 48 % pour les fluoroquinolones.

Conclusion : Compte tenu du niveau de résistance observé chez les bactéries responsables de suppurations post opératoires, ceci pourrait poser un problème de choix d'antibiotiques, il devient impératif d'établir un système de surveillance en milieu hospitalier afin de permettre un choix éclairé des molécules antibiotiques utilisées en prophylaxie et en thérapeutique.

LES INFECTIONS URINAIRES EN MILIEU PEDIATRIQUE AU CHU MED VI DE MARRAKECH : ECOLOGIE ET EVOLUTION DE LA RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

HIDDOU.A, ELMOUAYCH.I, HAMDANI.H, SORAA.N

Service de Microbiologie- Hôpital Errazi - CHU Mohammed VI - FMPM - Université Cadi AYYAD. Marrakech

L'infection urinaire est une pathologie fréquente en pédiatrie pouvant être responsable de complications graves et continue à poser des difficultés diagnostiques chez l'enfant. L'usage excessif et/ou inapproprié des antibiotiques est à l'origine de l'émergence et de la dissémination des bactéries uropathogènes multi résistantes. Ainsi, l'objectif de ce travail est de suivre l'évolution des germes isolés et leur sensibilité aux antibiotiques dans les infections urinaires en milieu pédiatrique au CHU Med VI de Marrakech.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive réalisée au Laboratoire de microbiologie du CHU Med VI de Marrakech sur une période de 32 mois, allant du 1er Janvier 2014 au 31 aout 2016. L'étude a porté sur les prélèvements urinaires provenant de patients hospitalisés aux différents services pédiatriques du CHU. Chaque urine a fait l'objet d'un ECBU comportant un examen direct avec culture. L'isolement et l'identification des germes ont été réalisés selon les techniques standards de bactériologie. La réalisation et l'interprétation des antibiogrammes a été faite selon les normes du comité antibiogramme de la société française de Microbiologie (CASFM). Résultats : Sur les 3642 ECBU traités durant la période d'étude, 18,4% répondaient aux critères d'infection urinaire. Le sex-ratio F/H était de 0.92. Escherichia coli a représenté 35% de l'ensemble des isolats suivi par Klebsiella pneumoniae (20%), Enterococcus spp (14%), candida spp (10%), Enterobacter cloacae (4%) et Pseudomonas aeruginosa (2.5%).

La résistance aux céphalosporines de troisième génération était de 26% pour les isolats d'Escherichia coli et de 59% pour les isolats de Klebsiella pneumoniae. Les souches de sensibilité diminuée aux carbapénèmes ont représenté 2% de l'ensemble des entérobactéries uropathogènes. La résistance à la gentamicine était de 12% et 52 % de des souches étaient résistantes au

Cotrimoxazole.

Conclusion :

L'infection urinaire en milieu pédiatrique au CHU Med VI de Marrakech reste dominée par les entérobactéries principalement l'E.coli. Les résultats de cette étude témoignent de l'accroissement alarmant de la fréquence de la résistance bactérienne aux antibiotiques. Ceci impose une prescription rationnelle des antibiotiques guidé par les données de l'antibiogramme, une amélioration de l'hygiène hospitalière ainsi qu'une surveillance continue et systématique de la résistance des souches aux antibiotiques basée sur des études épidémiologiques nécessitant la collaboration permanente entre cliniciens et microbiologistes pour un double objectif : thérapeutique et prophylactique.

EPIDEMIOLOGIE DE LA RESISTANCE CHEZ L'ENFANT AU CHU MOHAMMED VI DE MARRAKECH

HIDDOU A.1, HAMDANI H.2, ELMOUAYCH I.3, ELAIBOUD A.4, SORAA N.5

Laboratoire de microbiologie - hôpital Errazi - CHU Med VI - faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

L'émergence de la résistance bactérienne aux antibiotiques constitue un enjeu de santé publique partout dans le monde touchant aussi bien l'adulte que l'enfant. L'épidémiologie variable de cette résistance bactérienne aux antibiotiques impose la mise en place d'une surveillance continue et régulière de l'écologie microbienne et des BMR isolées en milieu hospitalier. De ce fait, cette étude propose de faire un premier état des lieux concernant les Bactéries multi résistantes identifiées en milieu pédiatrique au CHU Mohammed VI de Marrakech durant une période de 6 ans de janvier 2010 à décembre 2015.

Il s'agit d'une étude descriptive incluant toutes les souches multi résistantes isolées des prélèvements bactériologiques à visée diagnostique effectués chez les enfants hospitalisés au niveau des différents services de l'Hôpital Mère enfant du CHU Med VI de Marrakech.

Les Bactéries multi résistantes isolées durant cette période chez l'enfant ont représenté (25.1 %) de l'ensemble des isolats. Les germes les plus fréquemment isolés étaient les entérobactéries résistantes aux céphalosporines de troisième génération (68.3%) représentées principalement par *Klebsiella pneumoniae* (58.5%), *Staphylococcus aureus* résistant à la Méricilline (14.7%), *Acinetobacter baumannii* multi résistant (10.8%) et le *Pseudomonas aeruginosa* multi résistant (5.6%). Les entérobactéries de sensibilité diminuée aux carbapénèmes ont représenté (10.7%) de l'ensemble des entérobactéries résistantes aux C3G isolées.

Ces BMR ont été isolées principalement des bactériémies (50.7%) suivies par les infections urinaires (25.7%), les infections suppurées, les infections sur cathéter et enfin les pneumopathies acquises sous ventilation mécanique. Les hémocultures représentaient le site principal d'isolement des Bactéries multi résistantes toutes espèces confondues mais étaient dominées par les entérobactéries résistantes aux céphalosporines de troisième génération. L'évolution a été marquée par l'augmentation continue du nombre des entérobactéries résistantes aux céphalosporines de troisième génération avec l'émergence des entérobactéries productrices de carbapénémases, la recrudescence de l'*Acinetobacter baumannii* multi résistant depuis 2012 et la régression importante et continue des isolats de *Staphylococcus aureus* résistant à la Méricilline. Ces Bactéries multi résistantes ont été retrouvées au niveau de tous les secteurs d'activité. Mais, elles ont été isolées principalement en Néonatalogie (36%) suivie par la réanimation pédiatrique (23.7%) et les services de pédiatrie (22%). Des co - résistances élevées ont été retrouvées chez les antibiotiques pouvant être administrés en alternative.

Conclusion : Ce travail rapporte une fréquence élevée des souches multi résistantes touchant

principalement la réanimation néonatale et pédiatrique imposant l'utilisation d'antibiothérapie à large spectre visant les entérobactéries résistantes aux C3G et compliquant encore plus la prise en charge en favorisant l'émergence de la résistance aux carbapénèmes. La rationalisation de la prescription de l'antibiothérapie et la mise en place d'un système de surveillance des Bactéries multi résistantes devront être mises en œuvre en urgence afin de limiter l'émergence de Bactéries multi résistantes dans nos structures de soins.

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES INFECTIONS BATERIENNE DIAGNOSTIQUES CHEZ LES DIALYSEES CHU HASSAN II

JAMAI I1. EL HAMMOUMI N2. BOUCHARB Z. YAHYAOUI GHITA. MAHMOUD MOUSTAPHA

Laboratoire central d'analyses médicales, service de bactériologie. Centre Hospitalier Hassan II de Fès.

Les infections chez les dialysés représentent un problème majeure de santé publique en raison de leur fréquence et leur gravité potentielle, elles sont l'une de principales causes de morbidité et de mortalité chez cette population.

Matériel et méthodes : C'est une étude rétrospective réalisée au sein du laboratoire du CHU HASSANII allant du 01/05/2015 au 01/05/2016 .Portant sur 325 prélèvements et matériaux des patients dialysés à savoir : les cathéters d'hémodialyse, sang, les prélèvements au site d'émergence, les urines et les liquides de ponctions provenant de 76 patients traités par dialyse péritonéale et par hémodialyse.

Résultats : La fréquence de l'infection trouvée est de 66.3% avec une prédominance féminine et une fréquence plus élevées en dialyse péritonéale 60.37% qu'en hémodialyse 57%. l'analyse des prélèvement a montré une prédominance des cocci gram positive 69.9% par rapport aux bacille gram négatifs 29.57%. En premier lieu on trouve les staphylocoques avec une fréquence de 65.8% suivi des Enterobacteries 46.84%, des bacilles gram négatifs non fermentant (11.73%) et streptocoque (4.08%) : parmi les cocci gram positifs, on retrouve les staphylocoques avec une prédominance du S.aureus (46.51%). Les bactéries isolés montre une résistance à plusieurs antibiotiques testés , avec la présence de quelques bactéries multi résistantes (BMR).

Conclusion ; La fréquence des infections peut être réduite par la mise en œuvre d'une prévention précoce, une bonne pratique des mesures d'asepsie et une éducation sanitaire du patient et de son entourage.

PLACE DE LA PCR TEMPS REEL RAPIDE (GENEXPERT©) DANS LE DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE EXTRAPULMONAIRE : BILAN D'ACTIVITE SUR 9 MOIS (JANVIER -SEPTEMBRE 2016)

JEDDANE L.1, LERMA YAP N.1, BENMESSAOUD R1, BAGHTOUL M1, KETTANI HALABI M1,2 , MOSSAFA H1, Y.BENLAHLOU3, FRIKH M. 3, BSSAIBIS F.3, B.BELEFQUIH1,2.

**1 unite de biologie moleculaire infectieuse, laboratoire national de reference. Casablanca
2 faculte de medecine, universite mohammed VI des sciences de la sante. Casablanca
3 service de bacteriologie, hopital militaire d'instruction Mohammed v. Rabat**

La tuberculose, causée par Mycobacterium tuberculosis, reste une des principales causes de décès dans le monde. En 2015, un total de 30.636 cas de tuberculose a été notifié au Maroc, soit une incidence de 89 cas pour 100 000 habitants. Le nombre de décès par Tuberculose était de 656

cas/an. En 2015, 160 patients ont développé une TB-Multi résistante. La proportion de la forme extra-pulmonaire (TEP) était la plus élevée en 2015, avec 52% des cas (dont 3% étaient des cas de primo-infection tuberculose), contre 48% des cas de tuberculose pulmonaire.

Objectif : Déterminer l'apport du diagnostic rapide par PCR en temps réel dans le diagnostic de la TEP

Matériel et méthode : Etude rétrospective incluant les prélèvements adressés au laboratoire national de référence pour diagnostic d'une TEP de janvier à septembre 2016. La PCR en temps réel a été réalisée avec le kit Xpert MTB/RIF (Cepheid®) sur l'automate Genexpert®. L'examen direct après décontamination a été réalisé par coloration de Ziehl, et la culture sur milieu lowenstein Jensen.

Résultats : Soixante-quatre patients ont bénéficié d'un diagnostic de tuberculose par PCR en temps réel, Vingt-huit prélèvements (43.75%) étaient d'origine respiratoire, dont 11 (17.2%) étaient des crachats. Parmi les prélèvements non respiratoires, on retrouve du sang total (14.1%), du liquide d'ascite (9.4%), des LCR (7.8%), des biopsies (4.7%), des échantillons d'urine (3.1%), de liquide péricardique (3.1%) et un échantillon de pus.

Parmi les prélèvements non respiratoires, 2 LCR, 1 liquide d'ascite, 1 liquide péricardique et l'échantillon de pus se sont révélés positifs en PCR. Cinq de ces prélèvements ont été confirmés par une culture positive, cette dernière n'étant pas réalisé pour les 5 autres. Aucun faux négatif n'est rapporté durant cette période.

ABCÈS PROSTATIQUE A STAPHYLOCOQUE AUREUS : A PROPOS D'UN CAS.

KABBAGE S.1, EL ABBASI S.1, FRIKH M.1, CHADLI M.1, LEMNOUER M.1, ELOUENNASS M.1

Service de bactériologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V Rabat

Les abcès prostatiques sont des complications de prostatite aigue, leur incidence varie de 0,2% à 2,5%. Leurs diagnostic est en général difficile et tardive à cause d'un tableau clinique trompeur. Ces abcès sont causés par les entérobactéries, en particulier *Escherichia coli* (60 à 80%). Les abcès à *Staphylocoque aureus* sont rares, seulement quelques cas sont rapportés par la littérature. Nous rapportons un cas d'abcès de la prostate à *Staphylocoque aureus*.

Observation

Mr M.S, âgé de 55 ans, diabétique depuis 4 ans sous ADO, tabagique chronique, a été admis au service d'urologie dans d'un tableau de sepsis. L'examen clinique trouvait un patient fébrile, tachycarde, et polypneïque. Le toucher rectal a révélé la présence d'une masse rénitente englobant la prostate, douloureuse au toucher. Le bilan biologique a révélé une hyperleucocytose à prédominance neutrophile (81 700 éléments/mm³) et une CRP à 294 mg/l. L'ECBU réalisé sur urine du milieu du jet est restée stérile. L'échographie endorectale mettait en évidence une masse prostatique, multi cloisonnée. Le patient a bénéficié d'un drainage échoguidé de l'abcès et d'une trithérapie probabiliste associant une C3G, un aminoside et du metronidazole. L'étude bactériologique du pus prostatique a montré la présence d'un *Staphylococcus aureus* methi-sensible.

La culture de l'écouvillonnage nasal a objectivé la présence d'une souche de *Staphylococcus aureus* de même biotype et antibiotype. L'antibiothérapie a été réadaptée en fonction de l'antibiogramme (ciprofloxacine 1g/j pendant 1 semaine). Une échographie endorectale de contrôle réalisée objective la persistance d'une masse multi-cloisonnée. Le patient a bénéficié d'une resection endoscopique transurétrale, avec une bonne évolution clinique et biologique.

Discussion et conclusion : L'abcès prostatique est une complication rare des prostatites aiguës. Ils surviennent principalement chez les sujets immunodéprimés, et leur diagnostic est tardif. L'analyse bactériologique des urines du premier et du milieu du jet constitue le meilleur outil diagnostic. Un

ECBU stérile semble ne pas éliminé le diagnostic d'abcès prostatique, il est donc primordial de souligner l'importance de réaliser l'ECBU du premier jet chez tout sujet masculin avec des facteurs de risque de prostatites.

RESISTANCE DES ESCHERICHIA COLI AUX ANTIBIOTIQUES : ETUDE RETROSPECTIVE SUR 38 MOIS.

KABBAGE S.1, EL ABBASSI S.1, FRIKH M.1, CHADLI M.1, LEMNOUER A.1, ELOUENNASS M.1

Service de bactériologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V Rabat

Escherichia coli est une bactérie commensale du tractus gastro-intestinal. Elle est fréquemment isolée des prélèvements cliniques à visée diagnostique. Elle est sensible aux antibiotiques, mais peut acquérir des résistances vis-à-vis de toutes les familles d'antibiotiques. L'objectif de notre travail est d'évaluer la sensibilité des isolats d'E coli aux antibiotiques, de comparer les taux de résistance de ces isolats entre les patients hospitalisés et les patients suivi à titre externe ainsi que les isolats obtenus à partir des urines et ceux provenant des autres prélèvements biologiques.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive réalisée sur une période de 38 mois d'Aout 2013 à Septembre 2016 au sein du laboratoire de bactériologie de L' HMIMV- Rabat. Nous avons inclus tous les isolats d'E coli émanant des différents prélèvements biologiques. L'isolement et l'identification des isolats ont été réalisés selon les techniques bactériologiques classiques. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques est réalisée par la technique de diffusion en milieu gélosé avec une lecture interprétative selon les recommandations du CA-SFM.

Résultats : Au cours de la période d'étude, 3330 isolats ont été colligés, soit 56% de l'ensemble des entérobactéries, correspondant à 2955 patients avec un sex-ratio H/F de 0,5. Il s'agissait de prélèvements urinaires (78%), de prélèvements vaginaux (7%), de suppurations (5%), d'hémocultures (2%), de liquide de ponction (1%) et d'autres prélèvements (7%). Les taux de résistance étaient comme suit : Amoxicilline (76%), Amoxicilline - acide clavulanique (38%), Céfotaxime (18%), Ertapénème (3%), Norfloxacin (30%), Gentamicine (9%), Amikacine (3%), Cotrimoxazole (40%), Fosfomycine (2%) et Nitrofurane (2%). Le taux de production de BLSE était de 7%. L'évolution des résistances aux antibiotiques a été marquée par une augmentation des résistances au cotrimoxazole (de 36% à 71%), ainsi qu'une hausse constante des résistances à l'amoxicilline, à l'amoxicilline-acide clavulanique, à la céfotaxime et à la norfloxacin au cours des 3 dernières années.

Conclusion : L'augmentation croissante de la résistance aux antibiotiques des isolats d'Escherichia coli témoigne de l'urgence et de l'importance de la mise en place d'une politique de maîtrise de ce phénomène.

EPIDEMIOLOGIE BACTERIENNE DES MENINGITES EN PEDIATRIE : EXPERIENCE DU LABORATOIRE NATIONAL DE REFERENCE

KETTANI HALABI M.1,2, BAGHTOUL M1., BENMESSAOUD R1., SELEME M.3, AALLOULA O.3 R.ELMEHDAOUI R.1, NAJI M.1, MOUKHLISS A.1, MARNAOUI R.1, MOSSAFA H.1, BENLAHLOU Y.4, BELEFQUIH B.1,2.

1 unite de bacteriologie, laboratoire national de reference. Casabmanca

2 faculte de medecine, universite mohammed vi des sciences de la sante. Casablanca

3 service d'hygiene, hopital cheikh khalifa ibn zaid. Casablanca

4 service de bacteriologie, hopital militaire d'instruction mohammed v. Rabat

Objectif : Décrire l'épidémiologie bactérienne des méningites communautaires chez l'enfant.
Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, menée au laboratoire national de référence 06 Avril 2015 au 19 Octobre 2016 qui a inclus les liquides céphalorachidiens (LCR) adressés pour suspicion de méningites. Les Bactéries isolées ont été identifiées selon les caractères phénotypiques et biochimiques (Galerie Api BIOMERIEUX).

Résultats : Sur un total de 55 LCR correspondant à 54 patients, de médiane d'âge de 36 mois [12-114] avec un sexe ratio de 2,31 M/F. les LCR en faveur d'une méningite bactérienne représentaient 6/55 (10.9%). Un seul isolat de *Neisseria meningitidis* de sérotype B (16,7%) ainsi que 1 seul isolat de *Streptococcus pneumoniae* (16,7%) ont été retrouvés. Les autres cultures sont demeurées stériles.

Conclusion : Le diagnostic des méningites bactériennes en culture reste difficile pour de nombreuses raisons : prise d'antibiotiques, fragilité des germes. Le recours aux techniques de biologie moléculaire semble nécessaire.

LES INFECTIONS RESPIRATOIRES A ACINETOBACTER BAUMANNII AU CHU HASSAN II DE FES

KHLIL S.1, BENNANI Z.1, EL HAMMOUMI N.1, BOUCHAREB Z.1, YAHYAOUI G.1, MAHMOUD M.1

Servie de bactériologie CHU HASSAN II de Fès

Introduction : L'*Acinetobacter Baumannii* (*A.Baumannii*) est un coccobacille à gram négatif, pathogène, opportuniste, responsable d'infections nosocomiales sévères surtout pulmonaires chez les patients intubés et ventilés en réanimation

Sa capacité de résister à certains désinfectants, de survivre de façon prolongée en milieu hospitalier et l'émergence de souches multirésistantes, en font de lui le pathogène nosocomiale par excellence.
Objectifs : Ce travail a pour objectif de déterminer la fréquence des souches *A. Baumannii* dans les infections respiratoires nosocomiales au CHU Hassan II de Fès et ainsi que son profil de résistance aux antibiotiques.

Matériels et méthodes : C'est une étude rétrospective, menée sur une période de 21 mois allant de janvier 2015 à octobre 2016, ayant porté sur 194 patients qui ont présenté une infection respiratoire due à *A.Baumannii* au cours de leur hospitalisation au CHU Hassan II de Fès. L'identification a été réalisée à l'aide du Phoenix 100 (Becton Dickinson). L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations du « CA-SFM » et EUCAST.

Résultats : Dans notre étude l'*Acinetobacter Baumannii* occupe le 1er rang des germes responsables d'infections respiratoires avec un pourcentage de 39,19%. Ce germe a été isolé dans 187 prélèvements distaux protégés (soit 96,39% de l'ensemble des prélèvements respiratoires positifs à *A.Baumannii*), 5 crachats (2,57%) et 2 LBA (1,03%). L'âge moyen des patients était de 42,23 ans avec une prédominance masculine de 56,18%. Les souches isolées étaient résistantes dans 82,47% à l'Imipénème et 3% à la Tigécycline. Toutes les souches étaient sensibles à la colistine.

Conclusion : L'émergence de L'*Acinetobacter Baumannii* en milieu hospitalier représente un sérieux problème thérapeutique et épidémiologique ; la prévention reste alors la clé de la prise en charge, avec respect des règles d'hygiène et d'asepsie, désinfection des surfaces et utilisation rationnelle des antibiotiques à large spectre.

SEPTICEMIES A BMR AU CHU HASSAN II DE FES : EPIDEMIOLOGIE ET PROFIL DE RESISTANCE SUR UNE PERIODE DE 5 ANS

KHLIL S.1, ZOULATI G.1, BOUCHARB Z.1, BENNANI Z.1, EL HAMMOUMI N.1, JAMAI I.1, YAHYAOUI G.1, MAHMOUD M.1

Service de bactériologie CHU HASSAN II de Fès

Les septicémies sont des infections graves pouvant mettre en jeu le pronostic vital d'autant plus si elles sont dues à des bactéries multirésistantes (BMR).

Notre série a pour objectif de déterminer le profil épidémiologique et la résistance des bactéries multirésistantes (BMR) isolées dans les hémocultures chez des patients hospitalisés au CHU Hassan II de Fès, afin d'optimiser l'antibiothérapie probabiliste.

C'est une étude rétrospective sur une durée de 5ans s'étalant de Janvier 2012 à Octobre 2016, menée au laboratoire de bactériologie du CHU Hassan II de Fès, ayant inclus toutes les hémocultures positives à BMR chez les patients hospitalisés au CHU HASSAN II De Fès.

2601 hémocultures positives ont été recensées, dont 34,02% étaient positives à bactéries multirésistantes (BMR). Les services de réanimation ont été à l'origine de la majorité des BMR identifiés (71%), suivi par les services de chirurgie (12%), le service de néonatalogie (11%) et les services de médecine (6%). Les entérobactéries résistantes aux C3G étaient les BMR les plus fréquemment isolées (64,85%) (dont 52% des BLSE), suivi de l'Acinetobacter Baumannii résistant à l'Imipénème (ABRI) (29,03%), des carbapénémases (2,25%), du Pseudomonas Aeruginosa résistant à la Céftazidime PARC (2,14%), et enfin du Staphylocoques aureus résistant à la méticilline SARM (1,69%). Les entérobactéries BLSE, étaient essentiellement représentées par Klebsiella Pneumoniae (65,9%) et Escherichia Coli (22,48%), L'étude de résistance des entérobactéries BLSE a révélé un taux de résistance de 7% à l'Amikacine, 71,75% à la Gentamicine, 74,68% aux quinolones et 78,2% à l'association Triméthoprime-Sulfaméthoxazole. Le taux de résistance de l'Acinetobacter Baumannii a été de 41,7% pour l'Amikacine et de 87% pour l'imipénème. Le Taux de résistance du Staphylocoque aureus Méricilino-résistant était de 21% pour la Gentamicine, et 100% pour l'Amikacine.

Les BMR représentent une proportion considérable en tant qu'agents étiologiques des septicémies nosocomiales. Ce constat si alarmant se projettera inévitablement sur la constitution de la flore locale de l'hôpital. La maîtrise de la dissémination de ces BMR est actuellement une nécessité d'où le rôle majeur du CLIN.

INFECTIONS A STAPHYLOCOQUE AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE AU SERVICE DE DERMATOLOGIE DU CHU HASSANII DE FES : EPIDEMIOLOGIE ET PROFIL DE RESISTANCE

KHLIL S.1, BOUCHARB Z. 1, BENNANI Z.1, YAHYAOUI G.1, MAHMOUD M. 1 SAADANI HASSANI C.2, ZINOUNE S.2, BETTIOUI A.2, BAYBAY H.2, GALLOUJ S.2, MERNISSI F.2

1 Service de microbiologie CHU HASSAN II de Fès

2 Service de dermatologie CHU HASSAN II de Fès

Les SARM sont considérés comme un problème majeur clinique et épidémiologique dans les hôpitaux. Ces bactéries peuvent être responsables d'infections cutanées et qui sont graves du fait de leur polymorphisme et de leur multirésistance.

Objectif : Le but de notre étude est de déterminer la prévalence des souches de Staphylococcus Aureus résistant à la méticilline (SARM) isolées dans les infections cutanées au service de dermatologie du CHU Hassan II de Fès ainsi que leur profil de résistance aux autres antibiotiques.

Il s'agit d'une étude rétrospective menée entre janvier 2013 et octobre 2016 qui porte sur les malades hospitalisés en service de dermatologie du CHU Hassan II de Fès chez qui un prélèvement bactériologique de lésion cutanée ou muqueuse avait objectivé la présence de SARM. -L'identification fondée sur les caractères morphologiques et biochimiques, ainsi qu'à l'aide du phoenix 100 (Becton Dickinson). La détection de la méticillino-résistance par la méthode de diffusion en milieu gélosé Muller Hinton, utilisant la céfoxitine a été réalisée.

Au total, 21 malades différents ont été retenus. L'âge moyen était de 48,2 ans avec un sexe ratio de 0,8. L'examen direct avait montré la présence de cocci à gram positifs dans 28,5% des cas. Tous les malades avaient au moins un facteur de risque parmi les principaux facteurs de risque étudiés : contact avec une personne porteuse de SARM, immunodépression liée au diabète, à une dermatose sous jacente ou à l'utilisation d'une corticothérapie au long court. Le Taux de résistance du Staphylocoque aureus résistant à la méticilline était de 47,6% pour l'Erythromycine, 57,14% pour l'Acide Fusidique, 23,8% pour la Gentamicine, et de 100% pour l'Amikacine. Toutes les souches étaient sensibles à la Vancomycine et à la Teicoplanine.

La prévalence de SARM chez les patients hospitalisés notamment en dermatologie impose une surveillance de l'évolution de cette résistance, ainsi qu'un dépistage nasal et un éventuel traitement des porteurs.

PREVALENCE DES VIRUS DE L'HEPATITE B ET C CHEZ LE PERSONNEL DE SANTE DU CHU IBN SINA DE RABAT

KREIT S, AINOUCHE N, SOULY K, ZOUHDI M

Laboratoire de Bactériologie Sérologie et Hygiène, CHU Ibn Sina, Rabat

Le risque d'infection par le virus de l'hépatite B (VHB) et C (VHC) chez le personnel de santé est un enjeu majeur de santé publique, en particulier dans les pays en voie de développement. L'infection peut être directement transmise par le patient, soit indirectement par contact avec du sang, des fluides corporels ou des équipements. Dans la littérature, la prévalence du VHB et VHC parmi le personnel de santé varient selon les auteurs et les pays.

Les objectifs de cette étude est de déterminer la séroprévalence de l'hépatite virale B et C, la fréquence de survenue des accidents d'exposition au sang (AES) et d'identifier les principaux facteurs de risques de l'infection chez le personnel de santé.

C'est une étude transversale, descriptive et séro-épidémiologique de l'hépatite virale B et C au cours du premier trimestre 2010, menée au laboratoire de bactériologie-virologie de l'hôpital Ibn Sina de Rabat. Parmi les employés de l'hôpital, 601 ont accepté d'y participer. La prévalence était étudiée selon les critères d'âge, du sexe, d'ancienneté, d'unité, de catégorie professionnelle, du statut vaccinal (VHB) et la notion d'AES. La recherche de l'antigène HBs et AC anti-VHC a été réalisée par la technique ELISA (4ème génération). Des résultats positifs confirmés par un second AxSYM d'essai, Abbott Diagnostics.

Dans notre hôpital, la prévalence de l'Ag HBs (3,16%) et l'AC anti-VHC (2,50%) est plus importante que la population générale du Maroc (1,81% pour le VHB et 1,58 pour le VHC) avec une haute incidence pour les unités chirurgicales. Cette forte prévalence de l'Ag HBs pourrait refléter un échec de la vaccination. L'âge moyen était de 41 ans pour les sujets à VHB positif avec un sex-ratio de 0,58 (7H / 12F) et celui des sujets à VHC positif était de 43,5 ans avec un sex-ratio de 0,87 (7H / 8F). L'infection par le VHB ou VHC a atteint son apogée après 20 ans d'ancienneté. La notion d'AES est rapportée dans 34 cas séropositifs.

Le respect des mesures préventives universelles contre VHB et VHC et la mise en place d'une vaccination correcte contre l'VHB, contribue à la diminution du risque d'infection.

EPIDEMIOLOGIE ET SENSIBILITE DES ISOLATS D'HEMOCULTURE AU SERVICE DE NEPHROLOGIE, CHU HASSAN II DE FES

KRICH A, EL HAMDI FZ, YAHYAOUI G, MAHMOUD M

Laboratoire central d'analyses médicales, laboratoire de microbiologie, CHU Hassan II, Fès

La bactériémie est l'une des complications infectieuses les plus graves chez les patients hospitalisés en néphrologie surtout chez les patients hémodialysés par cathéters.

L'objectif de notre travail est de déterminer le profil épidémiologique et la sensibilité aux antibiotiques des bactéries isolées des hémocultures réalisées au service de néphrologie, au CHU Hassan II de Fès.

C'est une étude rétrospective, menée au service de microbiologie au CHU Hassan II de Fès, sur une période de 33 Mois, du mois de janvier 2014 jusqu'au mois de septembre 2016 intéressant l'ensemble des prélèvements d'hémoculture effectués chez les patients hospitalisés en néphrologie, après avoir éliminé les doublons.

Au cours de cette période, nous avons colligé 89 isolats positifs sur 263 hémocultures faites. Les microorganismes isolés se répartissent comme suit :

- Les CG+ (71%, n=63) dont : les Staphylocoques aureus (76%, n=48), SCN (1%, n=1), les Entérocoques (13%, n=8), et les streptocoques (8%, n=6).

- Les BGN (28%, n=25) dont : les entérobactéries (92%, n=23), les Acinetobacter baumannii (8%, n=2).

- Les Candida albicans : (1%, n=1)

13% des entérobactéries avaient un phénotype de bêtalactamases à spectre élargi, aucun des souches isolées n'étaient productrices de carbapénemases, la résistance des BGN non fermentaires à l'imipénème était de 50 % et de 100% à la céftazidime. Aucune souche de SARM n'a été isolée, et aucune souche résistante aux glycopeptides n'a été trouvée chez les souches d'entérocoques et de staphylocoques isolées.

l'antibiothérapie probabiliste reste un outil indispensable entre les mains du clinicien chaque fois que le tableau clinique est évocateur, afin d'améliorer le pronostic vital. Cette antibiothérapie probabiliste n'est alors possible que sur la base d'une bonne connaissance et d'une bonne surveillance de l'écologie bactérienne.

PROFIL DE SENSIBILITE AUX ANTIBIOTIQUES DES SOUCHES D'ESCHERICHIA COLI ISOLEES DANS LES URINES CHEZ L'ENFANT AU CHU HASSAN II DE FES

KRICH A, EL HAMDI FZ, MAHHA M, YAHYAOUI G, MAHMOUD A

Laboratoire central d'analyses médicales, laboratoire de microbiologie, CHU Hassan II, Fès

L'infection urinaire est un motif fréquent d'hospitalisation chez l'enfant. Escherichia coli représente le germe le plus souvent isolé. Le traitement inadapté, l'usage d'une antibiothérapie inadéquate associée aux retards de prise en charge, tous ces facteurs ont modifié le profil de résistance de ce germe.

Le travail que nous présentons concerne une étude rétrospective, menée sur une période d'une année allant de janvier 2014 à décembre 2015, basée sur l'exploitation de la base des données du laboratoire de microbiologie du CHU Hassan II de Fès, portant sur les souches d'E.coli isolées dans les urines chez l'enfant. Les cultures ont été effectuées sur gélose CLED, l'étude de la leucocyturie est réalisée avec l'automate sysmex UF1000, l'identification a été réalisée à l'aide du Phoenix

100(Bekton Dickinson), L'étude de la sensibilité aux antibiotiques était réalisée par la technique de diffusion en gélose Mueller-Hinton avec une lecture interprétative selon les recommandations du CA-SFM et EUCAST.

Le laboratoire a reçu 6436 demandes d'ECBU parmi lesquelles 23% correspondaient à une infection urinaire. E.coli a été le germe le plus fréquemment isolé avec (45%). Le taux de résistance global aux différents antibiotiques testés a été comme suit : L'amoxicilline (78,30%), l'amoxicilline acide clavulanique (47,25%), céfalotine (42,49%), ceftriaxone (13,6%), ciprofloxacine (16,34%), amikacine (2,82%), gentamycine (13,37%), sulfaméthoxazole-triméthoprim (36,10%), imipénème (0,59%), le taux global de production de BLSE est de 6,32%

E.coli est la bactérie responsable d'infection urinaire en pédiatrie par excellence, sa résistance aux antibiotiques de première intention devient de plus en plus alarmante avec émergence des souches BLSE, d'où la nécessité d'une prise en charge adéquate et d'une antibiothérapie adaptée et guidée par un ECBU de bonne qualité.

LES BACTERIEMIES CHEZ LES PATIENTS HOSPITALISES AU CHU MOHAMMED VI D'OUJDA

R. SEBBAR, GHLAMI F.Z, MELLOUK H, RAHHAOUI I, HOURRY S, N. ASKAK, S. BIHADDI, F. Z. AIT MOULOUD, A MALEB

Laboratoire de Microbiologie, Centre Hospitalier Mohammed VI, Oujda

Les objectifs de notre étude (la première dans la région de l'orientale) étaient de déterminer l'épidémiologie microbienne des bactériémies au CHU Mohammed VI d'Oujda (CHUO), puis d'étudier la sensibilité des souches isolées aux antibiotiques.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective de 11 mois allant de novembre 2015 à août 2016, incluant toutes les demandes d'hémoculture reçues par laboratoire de microbiologie au CHUO. Les hémocultures étaient incubées sur l'automate BD BACTEC FX 400 et gérées conformément aux exigences du REMIC-2015. La sensibilité aux antibiotiques était étudiée conformément aux recommandations de l'EUCAST-2016.

Résultats : Au cours de la période d'étude, nous avons colligé 383 demandes d'hémocultures. L'âge des patients de notre série variait de la naissance à 86 ans avec un sexe ratio H/F de 1,59. Nos échantillons provenaient essentiellement des services d'anesthésie-réanimation (46 %), de pédiatrie (18%), et de médecine interne (11%). 42,6% des hémocultures étaient stériles. 57,4% des hémocultures étaient positives et ont permis d'isoler 232 bactéries, dont 64% des Staphylococcus spp, 14% des entérobactéries, 10% des Streptococcus spp et 6,8% des Acinetobacter spp. 70% des Staphylococcus spp étaient résistants à la céfoxitine, 58,8% des entérobactéries étaient résistants aux céphalosporines de troisième génération, 25% des Streptococcus spp étaient résistants aux pénicillines et 75% des Acinetobacter spp étaient résistants à l'imipénème.

Discussion : Le manuel de prélèvement des spécimens que nous avons mis en œuvre dès le démarrage du CHUO exige de prélever deux à trois paires de flacons d'hémoculture par jour. Néanmoins, la majorité des hémocultures dans le CHUO se font sur des flacons « orphelins » ce qui rend la distinction entre vraie bactériémie et contamination très difficile. Nos résultats concordent avec ceux de la littérature dans l'affirmation que les staphylocoques sont les premiers à causer des bactériémies suivis par les entérobactéries. L'origine la plus probablement nosocomiale des bactériémies chez les patients hospitalisés au CHUO explique la multirésistance des souches isolées. Conclusion : Pour réduire le nombre de bactériémies chez les patients hospitalisés au CHUO, il faut déployer plus d'effort en matière de prévention des infections nosocomiales.

APPORT DU TEST XPERT FLU (CEPHEID®) DANS LE DIAGNOSTIC DES CAS GRAVES DE GRIPPE SAISONNIERE: BILAN 2015-2016.

LERMA YAP N.1, JEDDANE L.1, , BENMESSAOUD R1, BAGHTOUL M1, KETTANI HALABI M1,2 , MOSSAFA H1, Y.BENLAHLOU3, KABBAJ H. 4, B.BELEFQUIH1,2.

**1 unite de biologie moleculaire infectieuse, laboratoire national de reference. Casablanca
2 faculte de medecine, universite Mohammed VI des sciences de la sante. Casablanca
3 service de bacteriologie, hopital militaire d'instruction Mohammed V. Rabat
4 laboratoire central de virologie, hopital des specialites, Rabat**

Si l'infection par l'Influenzae virus (Grippe) est bénigne dans la plupart des cas, elle peut provoquer des maladies graves et des décès dans les populations à haut risque. La vaccination est le moyen le plus efficace de prévention, bien que des antiviraux soient disponibles. Objectif : Décrire l'apport du test Xpert Flu dans le diagnostic urgent des patients avec détresse respiratoire pendant la saison grippale

Matériel et méthode : étude retrospective de Janvier à Septembre 2016 incluant l'ensemble des prélèvements nasopharyngé adressés au laboratoire national de référence pour diagnostic de la grippe. Le test Xpert Flu (Cepheid®) est un test de PCR en temps réel rapide sur automate Genexpert © pour la détection et l'identification de l'influenzae virus A, B et AH1N1 2009.

Résultats : Durant la saison 2015-2016, nous avons dépisté les virus A (dont H1N1) et B chez 30 patients adressés au LNR, par le kit de PCR en temps réel Xpert Flu ©. Les patients étaient âgés de 5 à 85 ans, 23.3% étaient externes et 40% hospitalisés dans un état critique. Sur les 30 patients, 10 ont révélés la présence d'un virus grippal (33.3%). Parmi ces derniers, nous avons recensé 8 cas (80%) de virus A H1N1 pendant la première quinzaine de février et 2 cas (20%) de virus B plus tardivement (première quinzaine d'avril). Trois patients étaient dans un état critique, dont un présentait le virus B.

Conclusion : Ce test est un Outil précieux pour le diagnostic et la prise en charge en urgence des patients avec détresse respiratoire (traitement et isolement).

PNEUMOPATHIES NOSOCOMIALES AU SERVICE DE REANIMATION DE L' HMIMV

LHAJOUI S.1, 2, MRIMAR N.1, 2, MALEB A. 1,2, FRIKH M. 1,2, CHADLI M.1, 2, LEMNOUER A.1, 2, ELOUENASS M. 1,2.

**1 Laboratoire de bactériologie -Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat.
2 Université Mohamed V- Faculté de Médecine et de Pharmacie, Rabat**

La pneumopathie associée aux soins est grave particulièrement en milieu de réanimation. Elle figure au second rang des infections acquises en milieu hospitalier après les infections urinaires (40%). Les agents responsables sont souvent multirésistants. L'antibiothérapie probabiliste doit prendre en compte, entre autres l'épidémiologie bactérienne locale.

L'objectif de ce travail est de déterminer le profil bactériologique des pneumopathies nosocomiales en réanimation, et les résistances des bactéries incriminées aux antibiotiques.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée dans le laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire d'instruction Mohamed V de Rabat, sur une période de 12 mois allant du septembre 2015 au septembre 2016. L'étude a porté sur l'ensemble des prélèvements bronchopulmonaires reçus au niveau du laboratoire de bactériologie provenant du service de réanimation médicale et chirurgicale. Ont été exclus les malades dont la durée d'hospitalisation a été inférieure à 48 heures ou dont la pneumopathie nosocomiale a été acquise avant

l'hospitalisation en réanimation. Les données ont été enregistrées sur une base de données Excel et analysées avec le logiciel de statistiques SPSS version 13.0.

Résultats : Au cours de la période d'étude, 53 cas de pneumopathies nosocomiales ont été colligés, L'âge moyen des patients était de 56 ans. Le Sex Ratio M/F était de 3,4 avec une prédominance masculine. La prévalence était de 56,61% dans le service de réanimation chirurgicale et 43,39% dans le service de réanimation médicale. Les isolats cliniques étaient des bacilles à Gram négatif (89,15 %), composés de l'*Acinetobacter baumannii* (39,18 %) suivi par , *Pseudomonas aeruginosa* (36,48 %), *Escherichia coli* (8,1%), *Klebsiella pneumoniae* (5,4%) et *Enterobacter sp* (5,4%). Les Cocci à Gram positif étaient à (10,84%), composés de *Staphylococcus aureus* (90 %). Le caractère polymicrobien était retrouvé dans 41,50% des cas. La résistance d'*Acinetobacter baumannii*, à la Ceftazidime, à la Piperacilline ± Tazobactam, à la Ciprofloxacine a été de 100%, la résistance à l'Imipénème a été de 96.66%. La résistance de *Pseudomonas aeruginosa* à la Ceftazidime, à la Ciprofloxacine, à l'Imipénème, et à la Piperacilline +Tazobactam a été respectivement de 38.70%, 28.12%, 25.92% et 18.75%. *Klebsiella pneumoniae* a été résistante dans 71.42% à la Cefotaxime, dans 42.85% à la Ciprofloxacine et dans 28,57 % à la Piperacilline +Tazobactam. Toutes les souches ont été sensibles à l'Ertapénème et à l'Imipénème.

Conclusion : La multirésistance caractérise les bactéries responsables des pneumopathies nosocomiales dans notre région, avec la prédominance de *Acinetobacter baumani*.

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES BACTERIEMIES DIAGNOSTIQUEES AU C.H.U DE RABAT

F. LITCHANGOU 1; E. MALKI1 ; Y. OUFKIR 1; H. ATTJIOUI1 ; K. SOULY 1; M. ZOUHDI 1

Laboratoire de Bactériologie Sérologie et Hygiène, CHU Ibn Sina, Rabat

Objectif : L'objectif de notre étude est de déterminer le profil bactériologique des bactéries isolées des hémocultures au sein du CHU Ibn de Rabat

Materiel et methode : Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur 10 mois, du premier Janvier au 31 Octobre 2015, basée sur l'interprétation des hémocultures diagnostiquées au laboratoire Central de bactériologie de l'hôpital Ibn Sina de Rabat.

Resultats : 5670 hémocultures ont été réalisées, parmi ces hémocultures 920 ont été positives, avec un taux de positivité 16,22 %. 667 souches bactériennes ont été considérées comme des vraies bactériémies, soit 72,5% du nombre d'hémocultures positives et 11,76 % du nombre total d'hémocultures réalisées. Les entérobactéries occupent la première place de l'ensemble des isolats (30,58%) dont 45,60% sont productrices de BLSE, suivi de loin par *Staphylococcus aureus* (16,20%), *Staphylococcus heamolyticus* (11,54%) et les non fermentants (*Acinetobacter baumannii* (6,45%) et *Pseudomonas aeruginosa* (5,39%). La sensibilité de l'*Acinetobacter baumannii* et *Pseudomonas aeruginosa* à l'imipénème est de 18,60% et 83,33% respectivement.

Conclusion : Le diagnostic d'une bactériémie est un dossier clinico-biologique dont l'actualisation du profil épidémiologique et de la sensibilité aux antibiotiques des isolats des hémocultures semble nécessaire pour guider l'antibiothérapie probabiliste des bactériémies et pour une bonne prise en charge.

ECOLOGIE BACTERIENNE DE L'INFECTION NOSOCOMIALE AU SERVICE DE REANIMATION A1

MAHHA M*, HENDI R*, AMHAOUCH Z*, TAKI IMRANI Z*, YAHYAOUY G*, MAHMOUD M*

***Service de bactériologie, Laboratoire central des analyses biologiques médicales, Centre Hospitalier Hassan II de Fès.**

Les infections nosocomiales constituent un problème majeur de santé publique par leur coût ainsi que par la morbidité et la mortalité qu'elles engendrent. Elles sont particulièrement fréquentes en milieu de réanimation en raison de la diminution des défenses du patient et de la multiplication des procédures invasives. L'objectif de cette étude est de déterminer l'épidémiologie des infections bactériennes nosocomiales dans le service de réanimation A1 du CHU Hassan II de Fès.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au laboratoire de microbiologie du CHU Hassan II de Fès sur une période de 2 ans, portant sur des patients admis entre septembre 2014 et septembre 2016 et séjournant plus de 48 heures en réanimation. L'identification des souches bactériennes ainsi que l'antibiogramme sont réalisés par méthode automatisée Phoenix BD et les phénotypes de résistance sont déterminés par la méthode des disques de diffusion en milieu gélosé Muller Hinton selon les recommandations du CASFM/EUCAST

Résultats : Sur les 2412 prélèvements reçus, 727 étaient positifs (30.5%), avec 747 souches isolées. Les germes ont été isolés essentiellement de prélèvements respiratoires (38%), d'hémocultures (31%), d'urines (10%), de pus (9%), des ponctions lombaires (6%) et des cathéters (6%). Les microorganismes isolés se répartissent comme suit :

-Les BGN : 629 isolats (84.20%), avec prédominance de l'Acinetobacter baumannii (42.83%), suivi d'entérobactéries (31.99%) et de Pseudomonas aeruginosa (9.37%).

-Les CG+ : 102 isolats (13.65%), représentés par les Staphylocoques aureus à 9.10%, les Entérocoques à 4.55%.

- Les Candida albicans : 16 isolats (2.14%).

Le profil de résistance aux antibiotiques des principales bactéries isolées :

- 84% souches d'Acinetobacter baumannii étaient résistantes à l'imipénème.

- Entérobactéries : représentées essentiellement par Klebsiella pneumoniae, suivi d'Escherichia coli. La résistance à l'amikacine a été notée chez 03% d'isolats, avec 35% de phénotype BLSE et une seule souche de carbapénémase.

- 13% souches de Pseudomonas aeruginosa étaient résistantes à la céftazidime.

- Deux souches de SARM ont été isolées.

Conclusion : L'émergence des bactéries multi-résistantes en réanimation constitue un risque potentiel pour ces patients souvent fragilisés et nécessite une surveillance et l'instauration d'une stratégie d'intervention adaptée.

INFECTION URINAIRE CHEZ LE SUJET AGE : CARACTERISTIQUES EPIDEMIOLOGIQUES, MICROBIOLOGIQUES AU CHU HASSAN II DE FES

MAHHA M*, TAKI IMRANI Z*, KRICH A*, HENDI R*, YAHYAOUY G*, MAHMOUD M*

***Service de bactériologie, Laboratoire central des analyses biologiques médicales, Centre Hospitalier Hassan II de Fès**

L'infection urinaire (IU) du sujet âgé présente de nombreuses particularités épidémiologiques et cliniques. C'est un véritable problème de santé publique de part sa fréquence et par sa symptomatologie souvent atypique. En l'absence de données suffisantes dans la littérature, la démarche diagnostique et thérapeutique proposée résulte d'un accord professionnel.

L'objectif de notre travail est d'analyser l'incidence des infections urinaires du sujet âgé, ainsi que le profil épidémiologique et la sensibilité aux antibiotiques, au sein du laboratoire de microbiologie du CHU HASSAN II de Fès.

MATERIEL ET METHODES : Il s'agit d'une étude rétrospective menée au laboratoire de microbiologie du CHU HASSAN II de Fès, sur une période de deux ans, allant de septembre 2014 à septembre 2016, incluant l'ensemble des ECBU provenant des malades âgés (≥ 65 ans) hospitalisés et consultants (externes).

RESULTATS : Durant la période d'étude, nous avons reçu 11644 ECBU du sujet âgé (≥ 65 ans) dont 1384 prélèvements étaient positifs soit 12%, et 1800 étaient polymorphes soit 15%. Les IU ont été plus fréquentes chez les patients de 65 à 75 ans, avec un âge moyen de 71 ans et un sex-ratio H/F de 1,03. Parmi ces infections, 508 cas d'IU ont été retrouvés chez les patients hospitalisés soit 36,7%, 470 cas chez les consultants aux urgences (33%) et 346 cas chez les malades externes (25%). Les microorganismes isolés étaient dominés par les entérobactéries qui représentaient 86,9 % (1204 isolats), en particulier *Escherichia coli* (74%), suivi de *Klebsiella pneumoniae* (16%), de *Pseudomonas aeruginosa* (3,48%), d'*Enterobacter cloacae* (3,32%). Les cocci à Gram positif représentaient 8,67% (120 isolats) avec 40 cas de *Staphylococcus aureus*, 60 cas d'*Enterococcus faecalis* et 20 cas d'*Enterococcus faecium*. Les *Candida albicans* ont été retrouvés chez 60 patients (4,33%). 18,77% des entérobactéries étaient multirésistantes dont 8,47% avaient un phénotype de bêta-lactamase à spectre élargi et seulement une souche était productrice de carbapénémases.

CONCLUSION : Ainsi l'infection urinaire du sujet âgé présente de nombreuses particularités qui imposent une étroite collaboration entre clinicien et biologiste pour une meilleure prise en charge.

SURVEILLANCE DES ENTEROBACTERIES PRODUCTRICES DE CARBAPENEMASES AU CHU HASSAN II DE FES 2014-2016

MAROU SOUMANA B. (1), AMRANI K. (1), BOUGRINE N.(1), YAHYAOUI G.(1), MAHMOUD M. (1)

Laboratoire de microbiologie CHU Hassan II de Fès

La production de carbapénémases est le plus puissant mécanisme de résistance des entérobactéries aux bêtalactamines. Elle est responsable d'une mortalité élevée et d'une prolongation de la durée d'hospitalisation. Elle constitue de ce fait, une préoccupation majeure dans les hôpitaux à travers le monde. L'objectif de notre étude a pour but de déterminer l'état actuel de résistance à l'imipénème des entérobactéries isolées au CHU Hassan II de Fès.

Patients et méthodes Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive réalisée de janvier 2014 à Juillet 2016 au service de microbiologie du CHU Hassan II de Fès. Tous les prélèvements reçus au laboratoire pour examen bactériologique ont été inclus. Nous avons exclus les doublons. Les antibiogrammes ont été réalisés par la méthode de diffusion des disques sur milieu gélosé de Mueller Hinton selon les recommandations du CA-SFM. La résistance aux carbapénèmes a été confirmée par la détermination de la concentration minimale inhibitrice de l'imipénème puis par un test de Hodge.

Résultats Entre janvier 2014 et Juillet 2016, 27 souches non répétitives d'entérobactéries productrices de carbapénémases ont été isolées : 19 en 2014 ; 4 en 2015 et 4 de janvier à juillet 2016. La prévalence parmi les entérobactéries isolées au laboratoire sur cette période est de 0,49% (27/7457). Deux espèces ont été retrouvées : *Klebsiella pneumoniae* (n=24) et *Enterobacter cloacae* (n= 3). La totalité des souches isolées étaient également résistantes aux quinolones. La résistance à la gentamycine était de 92,59% (n=25) alors que 66,61% (n=18) des souches étaient sensibles à l'amikacine. Les entérobactéries productrices de carbapénémases étaient surtout isolées en réanimation (62,96%) et en néonatalogie (22,22%) et concernaient majoritairement les

septicémies (70,37%).

Conclusion En raison de leur très large spectre, les carbapénèmes ne doivent être indiquées que chez les patients présentant une infection grave suspectée ou bactériologiquement documentée en l'absence d'alternative.

INCIDENCE, FACTEURS DE RISQUE ET PROFIL DE RESISTANCE D'ACINETOBACTER BAUMANNII MULTIRESISTANT EN REANIMATION : ETUDE PROSPECTIVE DE SIX MOIS A L'HOPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMED V-RABAT

MBOYO FATAKI C. 1, DAHRAOUI S. 1, KEREGUE T. 1, BELAOUNI M.1, EZZARIGUA N. 1, EMANE EYAH S.A.2, LEMNOUER A. 1, ELOUENASS M. 1.

1 Laboratoire de bactériologie, hôpital militaire d'instruction Mohamed V, Université Mohamed V- Rabat

2 Service de réanimation, hôpital militaire d'instruction Mohamed V, Université Mohamed V- Rabat

L'émergence et la diffusion des souches d'Acinetobacter baumannii multirésistantes (ABM) est préoccupante dans les services de réanimation en particulier. Son suivi régulier permet d'avoir des indicateurs nécessaires à la maîtrise de sa diffusion. L'objectif de notre étude était de déterminer l'incidence, les facteurs de risque et le profil de résistance ABM en milieu de réanimation.

MATÉRIEL ET MÉTHODES Il s'agit d'une étude prospective menée dans les services de réanimation médicale et chirurgicale chez les patients hospitalisés pendant au moins 24 heures. La multirésistance d'Acinetobacter baumannii était définie comme la résistance à au moins 3 antibiotiques appartenant à 3 familles dont il est habituellement sensible. Le dépistage a été effectué à l'admission puis hebdomadairement par écouvillonnage anal, buccal et inguinal. Après enrichissement dans des milieux sélectifs ou non, l'isolement a été réalisé dans des milieux gélosés sélectifs. L'identification, l'antibiogramme, la production des carbapénémases et des métallocarbapénémases ont été réalisés selon les méthodes classiques. Les prélèvements à visée diagnostique positifs pour ABM étaient également inclus. L'analyse des données ont été réalisées par le logiciel SPSS 13.0 et l'étude des facteurs de risque et pronostique (hospitalisation antérieure, durée de séjour, décès et autres) a été réalisée grâce aux tests statistiques avec un degré de significativité fixé à 0,05.

RÉSULTATS Nous avons inclus dans notre étude 102 patients et 44 ont été suivis hebdomadairement. Le taux d'incidence de portage d'ABM à l'admission était de 36,3% (37/102), le taux d'acquisition était de 36,4% (16/44) et le taux d'incidence d'infection par ABM était de 8,8% (9/102). Nous avons isolé 62 isolats d'ABM, 98,4% (61/62) étaient résistants à l'imipénème, 39 étaient producteurs des carbapénémases et 17 des métallo-carbapénémases. ABM était le plus souvent isolé du site de portage anal (64,2%). La majorité des isolats (66,7%) était retrouvés dans les prélèvements pulmonaires. Le facteur de risque associé à l'acquisition et à l'infection par ABM était la durée d'hospitalisation ($p < 0,0001$ et $p = 0,046$). Le taux de mortalité était significativement plus élevé chez les porteurs d'ABM à l'admission ($p = 0,026$).

CONCLUSION Nous rapportons des forts taux d'incidence d'ABM en milieu de réanimation. Une bonne politique de maîtrise de la transmission croisée associée à la consommation rationnelle d'antibiotiques permettra de contrôler leur diffusion.

ÉPIDÉMIOLOGIE BACTÉRIENNE DES HÉMOCULTURES DANS UN HÔPITAL UNIVERSITAIRE: ÉTUDE RÉTROSPECTIVE SUR 18 MOIS

MECHAL. Y, SAOUD. MZ, ELMIRIMAR. N, BENLAHLOU. Y, MALEB. A, FRIKH. M, CHADLI. M, LEMNOUER, ELOUENNASS. M

Laboratoire de bactériologie - Hôpital militaire d'instruction Mohammed V, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Mohammed V - Rabat

Introduction : La prise en charge des bactériémies est une urgence médicale où la connaissance de l'épidémiologie microbienne joue un rôle fondamental dans le choix de l'antibiothérapie probabiliste.

Notre étude vise à déterminer le profil épidémiologique et la sensibilité aux antibiotiques des bactéries isolées des hémocultures, afin d'optimiser l'antibiothérapie probabiliste des bactériémies. Matériel et méthodes : il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur une période de 18 mois du 01/01/2012 au 30/03/2016, portant sur l'ensemble des bactéries isolées des hémocultures traitées au service de bactériologie (HMIMV). Le diagnostic des bactériémies a été posé après réalisation d'au moins une série de prélèvements sur flacons d'hémoculture aérobie et/ou anaérobie puis incubation sur automate BD et traitement des hémocultures positives par technique bactériologique classique.

Résultats : Au terme de cette étude, nous avons colligé 808 isolats bactériens avec 57,0% de bacilles à Gram négatif dont 35,27% d'entérobactéries et 15,8% de non-fermentants. Les bactéries à Gram positifs représentaient 43% dont 39,67% de cocci à Gram positif. Les espèces les plus fréquemment isolées étaient *E.coli* (12,5%) et *K. pneumoniae* (12,25%) pour les entérobactéries. Concernant les cocci Gram positif, *S. aureus* était la bactérie la plus isolée (11,88%) alors que le groupe des staphylocoques à coagulase négative représentait 13,37% des isolats. Pour les BGN non fermentants, *P. aeruginosa* représentait 5,7% et *A. baumannii* 8,8%.

Les entérobactéries étaient résistantes aux céphalosporines de troisième génération pour 42% (29% *E.coli* et 55% *K.pneumoniae*), 14,1% présentaient un phénotype BLSE (8,1% pour *E.coli* et 18,7% *K.pneumoniae*) 3% des *E.coli* étaient productrices d'une carbapénémase contre 11% pour *K.pneumoniae*. La résistance aux fluoroquinolones représentait 50,5%. Les souches d'*E.coli* étaient toutes sensibles à l'amikacine tandis que *K.pneumoniae* présentait une résistance dans 7,1% des souches. Les souches de *S.aureus* résistantes à l'oxacilline représentaient 3,5% contre 16,8% pour le groupe des staphylocoques à coagulase négative et aucune souche n'a montré de résistance aux glycopeptides. Le taux de résistance d'*A.baumannii* était de 93,6% pour la céftazidime et de 85% pour l'imipénème. Concernant *P. aeruginosa*, 42% des souches étaient résistantes aux C3G et 41,5% à l'imipénème.

Conclusion : La réalisation d'études épidémiologiques périodiques sur les isolats microbiennes des hémocultures est une nécessité pour mieux adapter l'antibiothérapie probabiliste et limiter l'émergence et l'amplification de l'antibiorésistance.

PROFIL PHÉNOTYPIQUE ET GÉNOTYPIQUE DES BACTÉRIES D'ORIGINE HOSPITALIÈRE ISOLÉE À PARTIR DE QUATRE HÔPITAUX MAROCAINS ENTRE 2012 ET 2016

Z. MENNANE1* ; A. QASMAOUI1 ; H.L. SAHRAOUI2 ; J. HAMAMOUCHE1 ; O. ABARAGH3 ; S. ELMOUJAHIDI3 ; M. BOURCHID4 ; S. NATOUBI5 ; R. CHAROF1

1 Département Bactériologie Médicale, Institut National d'Hygiène Rabat, Maroc

2 Laboratoire de Biotechnologie, Faculté des sciences Kenitra, Maroc

3 laboratoire Médical régional de Beni Mellal,

4 laboratoire Médical régional Oujda, Maroc

5 laboratoire Médical régional de Settat

Entre 2012 et juin 2016, l'Institut National d'Hygiène (INH) a participé à la surveillance de la résistance des bactéries hospitalière en collaboration avec la Direction des Hôpitaux dans quatre sites hospitaliers. Ce travail a permis d'identifier 313 souches hospitalières dont les entérobactéries représentent un taux de 40,6%. L'*Escherichia coli* reste l'espèce la plus prédominante parmi les entérobactéries adressées à l'INH, suivi des *Klebsiella pneumoniae*. La caractérisation du phénotype de résistance de l'ensemble de ces entérobactéries hospitalières a montré que 40,5% de ces souches sont des BLSE (betalactamase à spectre élargie) suivi du phénotype cephalosporinase de haut niveau. L'analyse par la biologie moléculaire a montré que les souches BLSE possèdent des gènes de résistance aux CTX, aux SHV et aux TEM avec un taux de 60,5% pour le gène CTX.

La majorité des prélèvements sont d'origine urinaire suivit par les pus et les prélèvements distal protégé. Le service de médecine est classé en premier suivi du service de la chirurgie et en troisième position vient la réanimation.

Ce travail a permis de déterminer les différentes flores rencontrés dans les 4 hôpitaux et leurs caractères phénotypiques et génotypiques ce qui facilite la reconnaissance des épidémies, de prouver la transmission des souches, d'identifier l'origine des infections et de rechercher les sources de contamination (manuportage, matériel, produits, alimentation, eau...)

Ces résultats permettent au comité d'hygiène d'établir une stratégie pour l'hygiène du personnel, de l'alimentation et des locaux, aussi d'introduire les bonnes pratiques de stérilisation et de gestion des déchets.

HOSPITAL ENVIRONMENTAL CONTROL AGAINST NOSOCOMIAL INFECTIONS

Z. MENNANE1, A. QASMAOUI1, H.L. SAHRAOUI1, AND REDA CHAROF1

Département Bactériologie Médicale, Institut National d'Hygiène Rabat, Morocco

During June 2016, 7 samples from 3 services: operatory maternity block (scalytic, table, Respirator, Hoover, walls and soil), Delivery room (Delivery table) and intensive care unit (Vacuum oxygen condenser and patient bed) from Moroccan provincial hospital in south Morocco, were referred to The National Institute of Hygiene (NIH). Galleries Api20E, Api20NE and Api20Sthap (bioMérieux), were used for Biochemical identification, and disks distribution method was used for antibiotic susceptibility testing. Genotyping was carried out by molecular biology (CTX, SHV and TEM for enterobacteria, and gene *mec A* for the staphylocoque). Among Enterobacteriaceae *Enterobacter cloacae* expanded spectrum lactamase "ESBL" was found in operatory maternity block (Respirator, Hoover), followed by staphylococoque resistance to Methicillin. The responsible gene was *mec A* which found in operatory maternity block (table), and *chrysebacterum meningoseticum* "ESBL" found in intensive care unit (Vacuum oxygen condenser and patient bed).

We can introduce some recommendations to decrease the infection: Cleaning and disinfection, Hand hygiene practices, Sterilization the Equipment, corporal women hygiene before surgery changing dressings, Periodic hygiene control of premises and staff, and establish a committee, and a laboratory for nosocomial infections.

COMPARAISON DE METHODE: MESURE DE LA CHARGE VIRALE DU VIRUS DE L'HEPATITE C PAR PCR EN TEMPS REEL SUR DEUX AUTOMATES ABBOTT*M2000

MESBAHI Z*, KABBAJ H*, MARCIL S*, SEFFAR M.*

***Laboratoire Central de Virologie (LCV), Hôpital des Spécialités de Rabat, Centre Hospitalier Ibn Sina, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat, Université Mohammed V de Rabat.**

Introduction : La comparaison de méthode permet de vérifier la corrélation entre deux méthodes ou deux équipements qui rendent des résultats sur le même paramètre. Il s'agit d'un essai obligatoire dans le processus de validation de méthode dans un laboratoire de biologie médicale. L'objectif de ce travail est de comparer les résultats de la charge virale hépatite C sur les deux thermocycleurs m2000 Abbott du LCV afin d'assurer la cohérence biologique des dossiers patients lorsque la quantification de l'ARN du VHC est traités par les deux analyseurs.

Matériel et méthodes : Entre Juin et Novembre 2016, des échantillons sanguins ont été sélectionnés de façon à ce que les résultats couvrent l'ensemble de la gamme de mesure. Ces échantillons sont passés sur deux automates m2000 (valeurs x) et Abbott* m2000 (2) (valeurs y) pour mesurer la charge virale par PCR en temps réel du virus de l'hépatite C. Les données obtenues ont été analysées au niveau de l'interface qui gère la validation de méthode du logiciel EVM. Le critère de performance est le nombre de déviants comptés sur le graphique de Bland-Altman représentant les différences x-y en fonction des rapports x/y. Le logiciel permet aussi de calculer les écarts à la moyenne et le coefficient de corrélation entre les données des deux automates.

Résultats : A la date de septembre 2016, dix échantillons ont été analysés sur les deux automates Abbott*m2000 et Abbott*m2000 (2). Le graphique de Bland-Altman ne montre aucun déviant en dehors des limites de concordance. L'étude statistique des données révèle une moyenne des différences (x-y) de 0.099 log. Le coefficient de corrélation était de 0.998 avec un biais de 2.96%.

Conclusion: A la lumière de ces résultats, il est possible de confirmer la concordance entre les deux automates Abbott*m2000 et Abbott* m2000 (2). Le Cofrac (SH-GTA 04) recommande que les valeurs discordantes éventuelles doivent être exploitées par le biologiste afin de mener une analyse des causes. Si les différences sont significatives il peut adapter les intervalles de référence ou utiliser un facteur de correction, de manière transitoire et documentée.

PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES MENINGITES POSTOPERATOIRES AU CHU IBN ROCHD DE CASABLANCA

MGHINIA.S 1,2, EL AOUNI. M 1,2, BELLATI.S1,2 , ZEROUALI. K 1,2 BELABBES. H 1,2, EL MDAGHRI.N 1,2

1 Laboratoire de Bactériologie-Virologie et Hygiène – CHU Ibn Rochd – Casablanca

2 Laboratoire de Microbiologie - Faculté de médecine et de pharmacie - Université Hassan II - Casablanca

INTRODUCTION : Les méningites postopératoires (MPO) sont l'apanage de la neurochirurgie ; elles sont rares mais restent graves puisqu'elles peuvent engager le pronostic vital et fonctionnel. L'objectif de notre étude est de déterminer le profil épidémiologique des méningites postopératoires diagnostiquées au sein du laboratoire de Microbiologie du CHU Ibn Rochd de Casablanca, ainsi que le niveau de résistance des germes isolés.

MATERIELS ET METHODES : Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur une période de 9 mois (De Janvier à Septembre 2016). Les données sont collectées à partir de la base des données informatisée du laboratoire de Microbiologie de CHU Ibn Rochd de Casablanca. L'isolement et

l'identification des germes ont été réalisés selon les techniques standards de bactériologie. Les antibiogrammes selon la méthode standard de l'EUCAST. Les doublons ont été exclus.

RESULTATS : Durant la période d'étude, 29 méningites postopératoires ont été diagnostiquées. La moyenne d'âge en pédiatrie est de 20 mois [2mois-14ans], et elle est de 52 ans [26ans-70ans] pour les patients adultes.

Les cas diagnostiqués proviennent de différents services : Réanimation chirurgicale (11 cas), Service de maladies infectieuses pédiatriques (10 cas), Service de neurochirurgie (4 cas), Réanimation neurochirurgicale et Réanimation chirurgicale pédiatrique : 2 cas chacun. Les germes isolés sont : 18 bacilles à Gram négatif dont 10 bactéries non fermentaires (5 *P.Aeruginosa* et 5 *A.Baumannii*) et 8 Entérobactéries. Les Cocci à Gram positif étaient au nombre de 13 (5 *Staphylocoques aureus*, 4 *Staphylocoques* à coagulase négative (SCN), 2 Entérocoques *Feacalis* et 2 *Streptocoques*. nous avons noté 1 seul cas de méningite à levures, par ailleurs une association de 2 germes a été notée dans 3 cas. Le profil de résistance aux antibiotiques montre la présence des BMR dans 35,4 % des cas (5ABRI, 1PARI et 3 Entérobactéries résistantes aux Carbapénèmes dont une est BLSE+, ainsi qu'une Entérobactérie productrice seulement de BLSE) ; les staphylocoques ne présentaient pas de résistance à la Méricilline à part une seule souche de SCN.

CONCLUSION : Les MPO sont des infections graves nécessitant une prise en charge adéquate du malade à opérer afin de les prévenir. Les BMR représentent un pourcentage très important parmi les germes identifiés dans cette série, d'où la nécessité de renforcer les mesures d'hygiène pour la prise en charge de ces méningites postopératoires.

LES INFECTIONS OSTEOARTICULAIRES CHEZ L'ENFANT AU CHU DE MARRAKECH (2010-2016)

MOUAYCHE I.1, HIDDOU A.2, ELAIBOUD A.3, HAMDANI H.4, SORAA N.

**Laboratoire de Bactériologie Virologie - Hôpital ARRAZI - CHU Marrakech
Faculté de Médecine et de Pharmacie - Université Cadi Ayyad Marrakech**

Introduction : Les infections ostéoarticulaires chez l'enfant constituent une urgence diagnostique et thérapeutique et une cause fréquente d'hospitalisation. Elle nécessite une prise en charge médicochirurgicale rapide, associant une antibiothérapie à un éventuel drainage chirurgical. Le but de cette étude est de suivre l'évolution de l'épidémiologie bactérienne des infections ostéoarticulaires chez l'enfant au CHU de Marrakech sur les 7 dernières années.

Matériels et Méthodes : Etude descriptive réalisée sur une période de 6 ans et 9 mois allant de janvier 2010 à septembre 2016, incluant l'ensemble des souches isolées à partir des prélèvements articulaires et ostéoarticulaires provenant du service de chirurgie orthopédique pédiatrique de l'hôpital mère-enfant du CHU de Marrakech. L'identification des isolats a été faite selon les techniques conventionnelles. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques des germes incriminés a été effectuée selon les recommandations du CA-SFM

Résultats : Durant cette période, 266 ponctions articulaires ont été adressées pour étude cyto-bactériologique. Une preuve bactériologique a été apportée dans 49,5 % des cas. L'âge des patients était compris entre 24 jours et 16 ans avec un sex-ratio H/F de 2,1. Les arthrites ont représenté (55,9%) des cas suivi par l'abcès sous périoste (32,3%) et les ostéomyélites (8,1%). L'articulation du genou était la localisation la plus fréquente (59,8%), Le *Staphylocoque aureus* était le germe le plus isolé (47,2%) suivi du *Streptocoque* du groupe A (11%), du *Pseudomonas aeruginosa* (6%) et *Streptococcus pneumoniae* (5,5%). Les autres espèces isolées étaient représentées par *Klebsiella pneumoniae* (6%) suivi par l'*Enterobacter cloacae* (5%), *E.coli* (3,7%), *Salmonella spp* (2,3%) et l'*Acinetobacter baumannii* (1,6%). Toutes les souches isolées de *Staphylocoque aureus* étaient sensible à la méricilline. La résistance des entérobactéries aux

céphalosporines de troisième génération était de 45%.

Conclusion : L'épidémiologie bactérienne des infections ostéoarticulaires chez l'enfant rapporte la prédominance de *Staphylococcus aureus* sensible à la méticilline. Ceci justifie le recours à l'association amoxicilline-acide clavulanique en antibiothérapie probabiliste. Les progrès récents des techniques de diagnostic ont largement contribué à améliorer la documentation microbiologique des infections ostéo-articulaires de l'enfant. Le recours systématique à la biologie moléculaire devrait donc être généralisé pour la détection des germes exigeants, car ce diagnostic pourrait avoir un réel impact sur la prise en charge thérapeutique de l'enfant.

ÉVALUATION DE LA PRESCRIPTION DE L'ANTIBIOTHERAPIE PROBABILISTE LORS DES INFECTIONS URINAIRES A L'HOPITAL MEDICO-CHIRURGICAL DE CAMPAGNE MULTIDISCIPLINAIRE MAROCAIN A AZAATARI

MOUTAOUAKKIL Y.1, FETTAH H.1, EL WARRITI MA.1, ZAKARIYA I.1, TADLAOUI Y.1, BENNANA A.1, BOUSSLIMANE Y.1

Pole de la Pharmacie HMIMV, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohammed V Rabat

Introduction. L'antibiothérapie dite "probabiliste" correspond à une prescription d'antibiotiques réalisée avant que ne soient connues la nature et la sensibilité des micro-organismes responsables de l'infection. Elle doit alors correspondre au traitement admis pour être régulièrement efficace dans la situation en cause. Dans le cas des infections urinaires Le traitement nécessite une bonne pénétration tissulaire et une élimination urinaire sous forme active. Au regard de l'évolution de la résistance d'*E. Coli* et de l'arsenal thérapeutique, le choix de l'antibiothérapie participe à la pression de sélection des résistances bactériennes aux antibiotiques. L'objectif principal de notre étude est d'évaluer la prescription des antibiotiques en infections urinaires communautaires.

Matériel et méthodes. Il s'agit d'une Étude rétrospective et descriptive sur 3 mois à l'hôpital médico-chirurgical multidisciplinaire marocain dans le camp Azaatari. Portant sur l'analyse spécifique des prescriptions des antibiotiques dans le traitement des infections urinaires

Résultats. L'étude a été réalisée auprès de 112 patients. L'âge moyen est de 46 ans. Le sexe ratio était de 0.54 (hommes/femmes). 60 % des patients bénéficient d'une monothérapie avec la prescription de ceftriaxone chez tous les patients. La Bithérapie représente 40 % des cas avec la prescription de 45 % Fluoroquinolones + aminoside, 35 % ceftriaxone + gentamicine et 20 % amoxicilline-acide clavulanique + gentamicine.

Conclusion. L'antibiothérapie probabiliste est une prescription raisonnée prenant en considération tous les éléments disponibles pour effectuer le meilleur choix possible.

ESCHERICHIA COLI ET GENE MRC-1

MOUTAOUAKKIL Y.1, FETTAH H.1, EL WARRITI MA.1, ZAKARIYA I.1, TADLAOUI Y.1, BENNANA A.1, BOUSSLIMANE Y.1

Pole de la Pharmacie HMIMV, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohammed V Rabat

Introduction. L'antibiorésistance est une menace globale majeure pour la santé humaine du 21^e siècle. Cette problématique amplifiée par l'émergence rapide d'entérobactéries exprimant une carbapénémase telle que KPC-2 (*Klebsiella pneumoniae* carbapenemase-2) and NDM-1 (New Delhi

metallo- β -lactamase-1), les options thérapeutiques limitées reposant sur tigecycline, fosfomycine et la colistine. Jusque 2015, la connaissance sur la résistance à la colistine est liée à des mutations chromosomiques sans notion de transfert horizontal de gènes de mutation. L'objectif de ce travail et de mettre en évidence à travers une revue de la littérature que l'émergence de la résistance à la colistine pouvant être médiée par un plasmide sur le gène MCR-1

Matériel et méthodes. Il s'agit d'une Étude bibliographique portant sur l'analyse des articles scientifiques issue des bases de données internationales comme PubMed et Science Direct traitant la résistance d'*Escherichia coli* et le gène MCR-1 dans le monde.

Résultats. MCR-1 fait partie de la famille des enzymes phosphoéthanolamine transférases, dont l'expression chez *E. coli* résulte dans l'addition de phospho-éthanolamine au lipide A. Les résultats en Chine montrent que les souches d'*E. coli* porteuses de MCR-1, évalué à 78 (15%) sur 523 échantillons de viande et 166 (21%) issus de 804 animaux durant la période 2011-14, et 16 (1%) sur 1322 échantillons issus de patients infectés hospitalisés dans 2 régions du Sud seulement. Au Vietnam : 24 colonies d'*E. coli* BLSE (blaCTX-M) issus d'échantillons rectaux de poulets entre 2014 et 2015 (n=11) de 2 fermes (province de Hung Yen) et d'un porc d'élevage (n=7) et d'un porc domestique (n=4) (province de Hanoi). La recherche de MCR-1 par la PCR (séquençage de Sanger) montre que 9 (37,5%) des 24 souches d'*E. coli* portent MCR-1 (6 issues du rectum de porcs d'élevage, 1 du rectum d'un porc domestique, 2 issues de la peau de porc domestique) et 9 isolats ont le phénotype de résistance à la colistine (CMI > 4 mg/L or 8 mg/L). La séquence de MCR-1 est de 100% de similarité au gène reporté en Chine et pas de preuve de transfert ou d'émergence du gène chez l'Homme (aucune sur les 215 souches d'*E. coli* BLSE isolées d'infections urinaires dans les hôpitaux militaires de Hanoi)

Au Japon : sur 9308 souches d'*E. coli* BLSE collectées entre 2008 et 2014 chez les animaux d'élevage en bonne santé, 90 (1,0%) ont une CMI > 8 mg/L pour la colistine, Ces 90 souches résistantes ont été détectées par PCR pour MCR-1 et seulement 2 (2,2%) issues de porcs en 2008 et 2010 étaient positives

En Belgique: 105 souches d'*E. coli* résistantes à la colistine isolées par une surveillance passive de souches d'*E. coli* lors d'épisodes de diarrhées dans 52 calves (Wallonie) and 53 porcelets (Flandres). MCR-1 détecté chez 13 (12,4%) of 105 *E. coli* (CMI de colistine entre 4 et 8 mg/L), dont 6 (11,5%) sur 52 souches isolées de calves et 7 (13,2%) sur 53 isolées de porcelets. MCR-1 allele est 100% séquence similaire à l'allèle chinois.

Conclusion. La colistine appartient à la liste des antibiotiques critiques selon OMS "selected bacteria of international concern". Les données récentes montrent une découverte ubiquitaire MCR-1 porté par différents plasmides avec une possibilité que la souche est d'origine animale et d'importation touristique possible voire péril fécal. Ce qui nous exige une surveillance continue active en médecine humaine et vétérinaire

PREVALENCE DES STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE ET PROFIL DE SENSIBILITE AUX ANTIBIOTIQUES

QANNOUF S. 1,2, LHAJOUI S. 1,2, EL AMIN G. 1,2, KABBAGE S.1,2, MALEB A.1,2, FRIKH M.1,2, CHADLI M.1,2, LEMNOUER A.1,2, ELOUENASS M.1,2.

**1 Laboratoire de bactériologie – Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V-Rabat
2 Université Mohamed V- Faculté de Médecine et de Pharmacie, Rabat.**

Les *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) sont des bactéries commensales de l'homme, un portage nasal existant chez 30% des individus. Ils sont responsables d'infections communautaires et nosocomiales.

L'objectif de notre étude est de déterminer la prévalence des *S. aureus* résistant à la Méricilline (SARM) et étudier le profil de sensibilité aux antibiotiques.

Patients et méthodes : Etude rétrospective réalisée entre septembre 2013 et septembre 2016, ayant inclus l'ensemble des isolats de *S. aureus* isolés des prélèvements provenant de différents services de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V à Rabat. L'étude de sensibilité aux antibiotiques, a été réalisée par la méthode de diffusion en gélose de Mueller-Hinton, selon les recommandations du Comité de l'Antibiogramme de la Société Française de Microbiologie (CA-SFM 2016). La résistance à la Méricilline a été recherchée à l'aide d'un disque de Céfoxétine (30 µg) dans les conditions standards de l'antibiogramme des staphylocoques.

Résultats : Durant la période de notre étude, nous avons colligé 672 cas de *S. aureus* dont le taux des SARM était de 9,22%. 19 isolats de SARM ont été identifiés à partir de pus (31%), 9 des urines (15%) et 8 des hémocultures (13%). La répartition par service a montré une forte prévalence des SARM au niveau du service de traumatologie (19%), suivi par le service des brûlés (14%), et les externes (14%). Le profil de sensibilité des SARM aux antibiotiques a montré un taux de résistance de 45% à la Gentamycine, 55% à la Péfloxacine, 52% à l'Acide fusidique, et 27% à la Rifampicine, alors que les souches sensibles à la Méricilline ont présenté un taux de résistance de 7% à la Gentamycine, 13% à la Péfloxacine, 20% à l'Acide fusidique, et 5% à la Rifampicine. Aucune souche n'a présenté une résistance aux Glycopeptides.

Conclusion : Le taux de prévalence des SARM reste intermédiaire par rapport aux pays de l'Europe, cependant, les taux les plus élevés sont retrouvés dans les services à forte prescription des Fluoroquinolones.

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET CINETIQUE DE RESISTANCE DE L'ACINETOBACTER BAUMANNII A L'HOPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMED V DE RABAT

RAR L. 1, ABBASSI S. 1, KABBAJ S. 1, MALEB A. 2, FRIKH M. 1, CHADLI M. 1, LEMNOUER A1, EL OUENNASS M. 1.

1 Hôpital militaire d'instruction Mohammed V, Université Mohammed V de Rabat, faculté de médecine et de pharmacie de Rabat, équipe de recherche ERB / laboratoire de bactériologie, Rabat, Maroc

2 Centre hospitalo-universitaire Mohammed VI d'Oujda, université Mohammed premier d'Oujda, faculté de médecine et de pharmacie d'Oujda, laboratoire de bactériologie d'Oujda, Maroc

Introduction : la découverte d'antibiotiques a longtemps fait croire que la bataille contre les infections bactériennes était gagnée. Toutefois le génie adaptatif des bactéries et le mésusage des antibiotiques ont permis la sélection et l'émergence de mutants multirésistants. C'est le cas de l'*Acinetobacter baumannii* multirésistant pouvant être à l'origine d'épidémies larges surtout dans les services de réanimation et particulièrement graves confrontant le clinicien à des situations d'impasse thérapeutique.

Objectif : décrire de l'épidémiologie et le profil de résistance des infections à *A. baumannii* isolées au laboratoire de bactériologie de l'HMIMV.

Matériel et méthode : nous avons inclus tous les isolats d'*A. baumannii* colligés au sein du laboratoire du 01/01/2014 au 01/10/2016. L'identification a été réalisée par l'étude des caractères morphologiques, culturels, et biochimiques. L'identification phénotypique de l'espèce a été réalisée par l'API 20 NE de Biomérieux, et l'antibiogramme selon les recommandations de l'EUCAST CA-SFM 2014.

Résultats : le nombre total des isolats était de 664, correspondant à 664 patients âgés entre 0 et 91ans, avec un sexe ratio H/F à 1,8. Nous avons recensé 253souches en 2014, 238 en 2015, et 173

en 2016. Les prélèvements respiratoires viennent au premier rang avec 30,5% des isolats, suivis des urines avec 15,5%, puis des hémocultures avec 10%. Par ailleurs, 8,4% de nos isolats provenaient d'un dépistage actif. Les services les plus touchés sont la réanimation chirurgicale (13,85%) et la réanimation médicale (12,34%). L'étude du profil de sensibilité des souches aux antibiotiques a objectivé une résistance à l'imipénème et à la rifampicine intéressant respectivement plus de 75% et 8 % des isolats. Par ailleurs, plus de 80% d'entre eux étaient résistants à la ticarcilline, à l'association ticarcilline + ac. Clavulanique, pipéracilline+tazobactam et à la céftazidime ; plus de 50% étaient résistants aux glycoaminosides ; et plus de 80% étaient résistants à la ciprofloxacine. Aucun de nos isolats n'était résistant à la colimycine.

Conclusion : le mésusage des antibiotiques et la mauvaise gestion des infections nosocomiales sont responsables de la circulation d'une même souche d'*Acinetobacter baumannii* multirésistant qui est à l'origine d'épidémies clonales dans les services de réanimation s'accompagnant d'une morbi-mortalité et d'un coût économique importants.

PROFILS SEROLOGIQUES DE L'INFECTION A EPSTEIN BARR VIRUS AU LABORATOIRE DE VIROLOGIE DE L'HMIMV DE RABAT

RHANDOURI A*, DINIA D*, RAISS C, EL KOCHRI S*, TAGAJDID M R, ELANNAZ H*, ABI R*, LAHLOU AMINE I*

***Laboratoire de virologie, Centre de Virologie, des Maladies Infectieuses et Tropicales, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat**

Introduction :

Le diagnostic sérologique spécifique de l'infection à Epstein Barr Virus (EBV) fait appel aux techniques immuno-enzymatiques de type ELISA mais aussi aux techniques d'immunofluorescence qui demeurent les tests de référence. Cette sérologie permet de contribuer au diagnostic d'une primo-infection à EBV, d'une infection ancienne et certaines pathologies tumorales associées à l'EBV. Par ailleurs, la connaissance du statut sérologique EBV en cas de don d'organe ou de tissu est fondamentale. L'objectif de ce travail est de décrire les profils sérologiques des patients adressés au laboratoire de virologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur une période de 10 mois (du 01/01/2016 au 19/10/16). Les données sérologiques concernant 18 dossiers ont été récupérées à partir du système informatique du laboratoire. Le diagnostic sérologique a été réalisé par des techniques immuno-enzymatiques de type ELISA sur l'instrument Etimax 3000 (Diasorin®) avec des réactifs (Bio-Rad®) et a comporté la recherche des IgM VCA, IgG VCA et IgG EBNA

Résultats et discussion : L'étude a été portée sur 18 patients, avec un sex-ratio H/F de 1,7. La moyenne d'âge était de 49 ans avec des extrêmes allant de 3 à 82 ans. Les prélèvements provenaient essentiellement des services de médecine interne (33%), de cardiologie (17%), pneumologie (17%) et de dermatologie (11%). Les profils sérologiques se répartissaient comme suit :

- 10 patients avaient un profil dissocié avec positivité des IgG VCA et absence des IgG EBNA (55%). La positivité des IgM VCA était en faveur d'une primo-infection aiguë à EBV. Il est à noter que deux de ces patients étaient suivis pour une infection à VIH.
- 02 patients avaient un profil non dissocié évoquant une infection ancienne avec positivité des IgG VCA et IgG EBNA (11%).
- 02 patients avaient un profil en faveur d'une primo-infection récente à EBV défini par la positivité des IgM VCA, l'absence des IgG VCA et IgG EBNA (11%).
- 02 patients avaient un profil comportant des IgG EBNA isolées (11%).
- 02 patients avec un profil ambigu comportant la positivité des IgM VCA et des IgG EBNA alors que

les IgG VCA étaient négatifs.

Conclusion : Le diagnostic sérologique de l'infection EBV est facilement interprétable dans la majorité des cas. Cependant, des profils ambigus voire indéterminés ne sont pas rares. En effet, une interprétation optimale d'une sérologie spécifique EBV nécessite de connaître le statut de l'état immunitaire du patient. Par ailleurs, les algorithmes interprétatifs varient en fonction des trousse commercialisées en raison de différence de spécificité, dépendante de la source d'antigène utilisée.

PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES INFECTIONS URINAIRES DANS LE SERVICE D'UROLOGIE DE L'HOPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMED V DE RABAT

RHARRIT S. 1, EL MRIMAR N. 1, EL AMIN G. 1, FRIKH M. 1, MALEB A. 1, CHADLI M. 1, LEMNOUER A. 1, EL OUENNASS M. 1

Service de Bactériologie Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V Rabat, Maroc

Introduction : L'infection urinaire constitue une préoccupation constante en milieu hospitalier. Elle est la plus fréquente parmi les infections associées aux soins. L'antibiothérapie probabiliste prend en compte différents paramètres, et notamment l'épidémiologie locale. L'urologie étant régulièrement confrontée aux bactéries multi-résistantes, l'objectif de notre étude est de déterminer le profil bactériologique des infections urinaires ainsi que leurs phénotypes de résistance.

Matériel et Méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur tous les examens cytobactériologiques urinaires positifs provenant des malades hospitalisés dans le service d'urologie de l'HMIMV durant une période de 20 mois, s'étendant de Janvier 2015 à Août 2016. Le recueil des données a été réalisé à partir de la base de données du système de lecture de l'antibiogramme « ADAGIO », suivi d'une saisie sur le logiciel Excel 2007.

Résultats : Au cours de notre étude, nous avons rapporté 94 cas d'infections urinaires. Le sexe masculin était prédominant, avec un sex-ratio H/F de 4,5. L'âge moyen était de 65 ans. Les bactéries isolées étaient représentés par les bacilles à Gram négatif (74 %) et les cocci à Gram positif (26 %). Les entérobactéries représentaient 64 % des isolats, Escherichia Coli vient en tête avec 28 % de la totalité des bactéries isolées, suivie de Klebsiella pneumoniae avec 20 %. Sur l'ensemble des entérobactéries, 41 % présentaient un phénotype β -lactamase à spectre élargi (BLSE), 16 % une carbapénèmase et 51 % une résistance aux fluoroquinolones.

Conclusion : Une bonne connaissance de l'écologie bactérienne au sein d'un service permet de mener une antibiothérapie efficace et de diminuer l'émergence de bactéries multi-résistantes.

ANEVRISME AORTIQUE INFECTIEUX A BACTERIES MULTI-RESISTANTES A PROPOS D'UN CAS

RHARRIT S. 1, DAHRAOUI S. 1, EL AMIN G. 1, FRIKH M. 1, MALEB A. 1, CHADLI M. 1, LEMNOUER A. 1, EL OUENNASS M. 1

Service de Bactériologie Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V Rabat, Maroc

Introduction : Les anévrismes mycotiques ou infectieux de l'aorte sont rares et graves. Klebsiella pneumoniae et Enterobacter cloacae sont reconnus comme des causes exceptionnelles d'anévrismes de l'aorte. Cette association n'a jamais été publiée jusqu'à ce jour. Nous rapportons le cas d'un d'anévrisme infectieux à Klebsiella pneumoniae et Enterobacter cloacae multi-résistantes.

Ces anévrismes peuvent être difficiles à détecter.

Observation : Le patient était âgé de 63 ans, admis à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V (HMIMV) de Rabat pour un syndrome fébrile avec amaigrissement et altération de l'état général. Le bilan biologique initial montrait un syndrome inflammatoire avec hyperleucocytose et une CRP à 206 mg/l. L'échographie cardiaque trans-thoracique était normale. La tomодensitométrie thoraco-abdominale a mis en évidence deux anévrismes sacciformes étagés de l'aorte sus et sous-rénale. Le traitement a consisté en l'exérèse des deux sacs anévrismaux, et d'un remplacement par une prothèse aorto-coeliaque avec réimplantation de trois artères intercostales. Une antibiothérapie probabiliste à base, de céftriaxone et gentamicine a été démarrée. Les cultures des prélèvements de pus juxta-anévrysmaux étaient positives à *Klebsiella pneumoniae* BLSE et à *Enterobacter cloacae* BLSE et productrice de carbapénèmes. Le patient a été mis sous colistine et imipénème, adapté à l'antibiogramme. La porte d'entrée est restée inconnue malgré un interrogatoire poussé et un bilan exhaustif. L'écouvillonnage rectal n'a pas été réalisé. L'évolution a été marquée par la disparition du syndrome inflammatoire clinique et biologique. Le patient a été déclaré sortant 15 jours après son intervention.

Conclusion : Le diagnostic d'anévrisme infectieux est affirmé par des examens d'imagerie non invasifs et la recherche de l'agent infectieux. Les entérobactéries multi-résistantes sont très rarement incriminées.

INTERET DE LA PROCALCITONINE PAR RAPPORT A LA PROTEINE C REACTIVE DANS LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE CHEZ DES PATIENTS HOSPITALISES AU SERVICE DE REANIMATION CHIRURGICALE DE L'HMIMV

SAHROURDI S., ROCHDI A., ELMACHTANI S., BOUHSAIN S., OUZZIF Z., DAMI A.

Laboratoire de Biochimie et de Toxicologie de l'Hôpital Militaire d'Instructions Mohamed V

Introduction : L'émergence de bactéries multirésistantes est en grande partie due à la surprescription d'antibiotiques (ATB). Poser le diagnostic d'infection bactérienne repose sur l'isolement du germe en cause. En dehors de rares situations cette confirmation ne peut être obtenue qu'après un délai de 24 à 48h inhérent à la culture ce qui est incompatible avec les missions d'urgence. Dès lors, le praticien doit aboutir au diagnostic d'infection bactérienne sur un faisceau d'arguments cliniques et biologiques dont la C Reactive Proteine (CRP) et la Procalcitonine (PCT). L'objectif de notre travail est d'évaluer les performances de la PCT par rapport à la CRP dans la prise en charge des infections bactériennes.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective de 4 mois entre décembre 2015 et mars 2016. Ont été inclus les patients hospitalisés au service de Réanimation chirurgicale de l'HMIMV. Les patients n'ayant pas un dosage de la PCT avec une CRP concomitante ont été exclus. Pour chaque patient une fiche d'inclusion a été renseignée l'efficacité de l'antibiothérapie a été évaluée par deux biomarqueurs de l'infection : la PCT dosée par Chimiluminescence sur l'automate Liaison XL DiaSorin et la CRP par turbidimétrie sur Architect ci8200 de chez Abbott.

Résultats : Nous avons retenu 7 patients .L'étude de la cinétique des deux paramètres en concomitance met en évidence l'efficacité, la précocité et la spécificité de la PCT pour le diagnostic et le suivi d'une infection bactérienne sous ATB par rapport à la CRP qui reflète plutôt l'importance du syndrome inflammatoire biologique. Ce qui concorde avec les données de la littérature. Toutefois, la discordance est retrouvée en fin de l'antibiothérapie : aucune documentation sur son arrêt en se basant sur la PCT n'a été retrouvée dans notre série.

Conclusion : La résistance aux antibiotiques est un réel enjeu de santé publique et en particulier en réanimation. L'utilisation de la PCT comme outil décisionnel précoce de l'antibiothérapie en urgence garde son importance pour limiter la surprescription d'antibiotiques et adapter leur

utilisation pendant le suivi. Néanmoins, ce paramètre ne doit pas être négligé pour arrêter l'antibiothérapie.

UNE SUSPICION DE TUBERCULOSE CHEZ UN PATIENT SERONEGATIF PEUT MASQUER UNE CRYPTOCOCCOSE NEUROMENINGEE : À PROPOS D'UN CAS

SAOUD MZ, DAHRAOUI S, KEREGUE T, MALEB A, FRIKH M, CHADLI M, LEMNOUER A, ELOUENASS M

**Laboratoire de bactériologie – Hôpital militaire d'instruction Mohammed V
Faculté de médecine et de pharmacie – Université Mohammed V de Rabat**

Introduction : La cryptococcose est une maladie qui touche dans 80 à 90 % des cas des patients immunodéficients. *Cryptococcus neoformans* est la principale espèce responsable chez l'immunodéficient, mais chez l'immunocompétent, la prévalence de cette espèce n'est que de 20 % des cryptococcoses, contre 80 % pour *C. gattii*. La cryptococcose neuroméningée est grave du fait de sa localisation : elle est mortelle dans 20 % des cas chez l'immunocompétent. Nous rapportons dans ce travail un cas de cryptococcose neuroméningée sans facteur apparent d'immunodéficiences. Observation : Il s'agit d'un homme de 60 ans, sans antécédent particulier, qui se présenta dans un tableau de syndrome confusionnel et subfébrile associé à un syndrome méningé, dans un contexte d'amaigrissement progressif. L'examen biologique du LCR objectiva une méningite lymphocytaire à 331 éléments/mm³ avec une hyperprotéinorachie à 3,74 g/l et une hypoglycorachie, sans trouver de germe à l'examen microscopique direct et à la culture après 5 jours d'incubation, ce qui fit évoquer initialement une tuberculose neuroméningée. La recherche de mycobactéries dans le LCR revint négative aussi bien à l'examen direct qu'à la culture et à la PCR et le patient ne s'améliora pas sous traitement antituberculeux. Un mois et demi plus tard, le patient présenta à nouveau un syndrome confusionnel, associé à une hypertension intracrânienne compliquée de crises épileptiques. Sur le plan hématologique, on nota une lymphopénie à 600 éléments/mm³. La sérologie du VIH était négative. L'étude du LCR révéla une hyperprotéinorachie et des leucocytes à 170 éléments/mm³ avec 40 % de lymphocytes. L'examen microscopique direct et la culture mirent en évidence des levures identifiées comme étant *C. neoformans*, ce qui permit de redresser le diagnostic. L'évolution sous traitement fut marquée par une aggravation de l'état neurologique du patient et il décéda deux mois plus tard.

Conclusion : La cryptococcose neuroméningée peut avoir une issue fatale en cas de retard de diagnostic et de prise en charge. Sa morbidité et sa mortalité élevées chez les immunocompétents contrastent avec leur rareté chez cette catégorie de patients. Il faut donc savoir l'évoquer devant un tableau de méningite ou de méningoencéphalite subaiguës ou chroniques.

FIABILITE DE L'AUTOMATE DE CYTOLOGIE URINAIRE UF-1000I AU LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE DU CHU D'Oujda

SEBBAR E. 1.2, LAMRABAT S. 1.2, FRIKH M. 3, BEN LAHLOU Y. 3, AISSA Y. 4, MELLOUK H. 1, ARIOUA MIKOU K. 5, MALEB A. 1.2

1 Laboratoire de microbiologie, CHU Mohammed VI, Oujda

2 Faculté de médecine et de pharmacie, Université Mohammed Premier d'Oujda

3 Service de bactériologie, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat

4 Service d'assistance technique. MEGAFLEX sarl. Casablanca

5 Département scientifique. MEGAFLEX sarl. Casablanca

Introduction : L'objectif de notre travail était d'évaluer les performances de l'automate de cytologie urinaire Sysmex UF-1000i (technologie de fluoro-cytométrie en flux) puis comparer ses résultats par rapport à ceux des méthodes conventionnelles.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective. La vérification des performances a porté sur des urines natives, eau physiologique et/ou liquide de dilution UF SHEATH pour évaluer la répétabilité, la reproductibilité, le seuil de détection, la limite de quantification, la linéarité, et la contamination inter-échantillons pour les leucocytes, les hématies, les bactéries, les cylindres et/ou les cellules épithéliales. La comparaison des résultats de l'automate par rapport à ceux fournis par les méthodes conventionnelles (examen microscopique quantitatif à l'état frais, culture quantitative et bandelette urinaire) a porté sur la leucocyturie, l'hématurie et/ou la bactériurie.

Résultats : les résultats obtenus pour l'évaluation des performances de l'automate par rapport aux limites du fournisseur (SYSMEX) et à la littérature étaient satisfaisants. De même pour la corrélation entre les résultats de l'automate et ceux des techniques conventionnelles. L'automate présente une sensibilité pour la bactériurie de 64 à 98,61% et une spécificité de 10 à 84%, pour la leucocyturie la sensibilité est de 66 à 83% avec une spécificité de 56 à 89%.

Discussion et conclusion : les données obtenues encouragent à utiliser l'automate UF-1000i comme outil diagnostique de routine dans notre laboratoire, d'autant plus que ces résultats concordent parfaitement avec la clinique et sont plus rapides à obtenir. Parmi les limites de la configuration de base que nous possédons, la distinction entre infection et contamination ainsi que la précision de la forme et de l'affinité tinctoriale des bactéries sont impossibles, et nécessitent le recours obligatoire à la culture. La mise à niveau de la configuration de base de l'UF-1000i ainsi que la nouvelle génération de la série UN du même fournisseur apportent des solutions à certaines de ces limites.

KLEBSIELLA PNEUMONIA PRODUCTRICES DE CARBAPENEMASE : A PROPOS DES DEUX PREMIERS CAS RAPPORTES DANS LA REGION DE L'ORIENTAL AU MAROC

SEBBAR E. 1.2, LAMRABAT S. 1.2, FRIKH M. 3.4, BEN LAHLOU Y. 3.4, AIT MOULOUD F.Z. 1, GHLAMI F.Z. 1, MELLOUK H. 1, RAHHAOUI I. 1, ASKAK N. 1, BIHADDI S. 1, HOURRY S. 1, ABDELJAOUAD N. 2.5, YACOUBI H. 2.5, MALEB A. 1.2

1 Laboratoire de microbiologie, CHU Mohammed VI, Oujda

2 Faculté de médecine et de pharmacie, université Mohammed Premier d'Oujda

3 Service de bactériologie. Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat

4 Faculté de médecine et de pharmacie, Université Mohammed V de Rabat

5 Service de Traumatologie-orthopédie, CHU Mohammed VI, Oujda

Introduction : La résistance croissante des entérobactéries aux antibiotiques est préoccupante. La mortalité associée aux souches sécrétrices de carbapénémases peut dépasser 50%. Nous rapportons les deux premiers cas d'infection à *Klebsiella pneumoniae* productrice de carbapénémase dans la région de l'oriental.

Observation : Le premier patient était porteur de prothèse intermédiaire de la hanche. Le deuxième patient était porteur de matériel d'ostéosynthèse. Le matériel étranger a été mis en place dans une clinique privée à deux mois de décalage entre les deux patients. Après apparition de signes locaux et généraux d'infection, les deux patients ont été pris en charge au service de traumatologie du CHU d'Oujda. L'examen bactériologie du pus profond conformément au REMIC 2015 a permis d'isoler le même antibiotype de *Klebsiella pneumoniae* chez les deux patients. Il s'agit d'une souche résistante à l'ertapénème et intermédiaire à l'imipénème et ne restant sensible qu'à la fosfomycine, la colistine et à la tigécycline. Le phénotypage de la carbapénémase produite a été mené conformément aux recommandations de l'EUCAST 2016 et il a montré qu'il s'agissait de carbapénémase de classe D.

Le génotypage n'a pas été réalisé. Après 2 semaines d'antibiothérapie associant tigécycline, lévofloxacine et acide fusidique, la CRP chez le premier patient a chuté de 280,95 mg/l à 14,56 mg/l. Le deuxième patient a été perdu de vue.

Discussion : Les carbapénèmases de classe D correspondent essentiellement aux enzymes de type oxacillinases, dont l'enzyme OXA-48 qui a largement émergé dans les pays méditerranéens et en Afrique. L'isolement de la même souche chez deux patients groupés dans l'espace sans qu'ils soient groupés dans le temps écarte l'hypothèse d'épidémie. La transmission de la souche isolée chez nos deux patients est probablement due au maintien de celle-ci dans le réservoir environnemental de la clinique.

Conclusion : les bactéries multirésistantes aux antibiotiques représentent une menace pour la santé publique. Elles nécessitent d'être rapidement détectées pour prendre les mesures préventives et thérapeutiques nécessaires pour limiter leur diffusion.

NODULE FISTULISE A HAEMOPHILUS INFLUENZAE : A PROPOS D'UN CAS

SWANI Z, ELKHAYAT.R, MESBAHI.Z, ELMELLALI.M, SOULY.K, ZOUHDI.M.

Laboratoire central de bactériologie, CHU Ibn Sina, Rabat.

Introduction : Haemophilus influenzae est un coccobacille à Gram négatif non fermentant, pathogène opportuniste pouvant être responsable de diverses infections. Nous rapportons un cas de Nodule fistulisé à Haemophilus influenzae diagnostiqué au laboratoire central de bactériologie hôpital Ibn Sina de Rabat.

Observation : il s'agit d'un jeune patient âgé de 17 ans, ayant des antécédents familiaux de tuberculose pulmonaire. Admis pour nodule fistulisé depuis 2 ans et demi, avec issus de liquide sero-purulent au niveau du cou. La sérologie syphilitique, la recherche de BK au niveau du pus ainsi que la culture sont négatives. L'examen bactériologique direct à la coloration de Gram a montré des coccobacilles à Gram négatif non fermentant. La culture a mis en évidence la présence de petites colonies grisâtres. L'identification biochimique a mis en évidence l'H influenzae. L'antibiogramme a objectivé une résistance à l'amoxicilline et à l'association ticarciline-clavulanate, tandis que la cefotaxime, ceftriaxone, la gentamicine, les phénicolés, les tétracyclines et les fluoroquinolones sont actives. La CMI pour l'amoxicilline et l'amoxicilline+Acide clavulanique sont de l'ordre de 2mg/l ainsi qu'une CMI basse de l'ordre de 0.008 mg/l pour la ceftriaxone ce qui montre une bonne corrélation entre les CMI et les diamètres d'inhibitions des disques d'antibiotiques. Le patient a reçu un traitement à base de ciprofloxacine 500mg deux fois par jour pendant 21 jours avec une bonne évolution clinique. Aucun cas pareil n'a été décrit dans la littérature d'où l'intérêt de ce cas.

Conclusion : Bien que Haemophilus influenzae soit une infection rare mais elle demeure grave surtout quand il s'agit de localisations atypiques comme c'est le cas de notre patient. Il faut donc penser au diagnostic devant tout contexte suspect afin de pouvoir traiter les malades correctement et dans les plus brefs délais.

PROFIL DE LA CO-RESISTANCE DES SOUCHES DU STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE « SARM » AU CHU IBN SINA DE RABAT

SWANI.Z, CHACHI.M, ELKHAYAT.R, SOULY.K, ZOUHDI.M

Laboratoire de Bactériologie Sérologie et Hygiène, CHU Ibn Sina, Rabat

Objectif : évaluer les co-résistances des souches de *S. aureus* Résistant à la méticilline « SARM » avec les autres *S.aureus* sensible à la méticilline « SASM »

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur une période de 14 mois, du 1er Septembre 2014 au 31 Octobre 2015, portant sur toutes les souches de *S. aureus* isolées de différents prélèvements provenant de différents services du CHIS de Rabat. La sensibilité aux antibiotiques de ces souches a été déterminée par 2 techniques : Antibiogramme en milieu liquide BD-Phoenix et un antibiogramme standard en milieu gélosé. Quant à la résistance à la méticilline, elle a été étudiée à l'aide d'un disque d'oxacilline (5 µg) et de cefoxitine (30µg) selon les recommandations de la société française de microbiologie CA-SFM 2014 et 2015.

Résultats : Un total de 727 isolats de *S. aureus* a été identifié. 31 souches étaient résistantes à la méticilline (SARM) soit 4,26%. Les co-résistances des SARM avec les autres familles d'antibiotiques est plus remarquables en comparaison avec les *S. aureus* sensible à la méticilline « SASM » : Plus de 30 % vs 1,44% ont un phénotype KTG aux aminosides, 48,40% vs 8,06% à l'acide fusidique, 51,60% vs 5,60% ont une résistance à l'érythromycine et 35,50% vs 1,15% au triméthoprime-sulfaméthoxazole et 61,30% vs 2,60% à la lévofloxacine

Conclusion : Cette prévalence des SARM restent faibles, elle est en diminution depuis 2010 au CHIS. Par contre, la co-résistance des SARM à d'autres familles d'antibiotiques est inquiétante. Il est absolument nécessaire de maîtriser la diffusion de ces souches pour le contrôle épidémique dans le proche avenir.

LE PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES INFECTIONS BACTERIENNES AU SERVICE DE LA NEONATOLOGIE AU CHU HASSAN II DE FES

TAKI IMRAN Z*, HENDI R*, BOUGRINE N*, MAHHA M*, EL MOUH N*, YAHYAOUI G*, MAHMOUD M*

***Service de bactériologie, Laboratoire central d'analyses biologiques médicales, Centre Hospitalier Hassan II de Fès**

Introduction : Les infections nosocomiales constituent un problème majeur de santé publique par leur coût ainsi que par la morbidité et la mortalité qu'elles engendrent. Elles sont particulièrement fréquentes en milieu de réanimation en raison de la diminution des défenses du patient et de la multiplication des procédures invasives.

Objectif : L'objectif de notre travail est d'isoler et identifier les différentes souches bactériennes chez les patients du service de la néonatalogie du CHU Hassan II Fès, et de déterminer le profil de résistance de ces bactéries aux antibiotiques.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur trois ans (1er janvier 2013 au 31 décembre 2015) incluant tous les prélèvements bactériologiques émanant du service de la néonatalogie du CHU de Fès. L'identification des souches bactériennes ainsi que l'antibiogramme étaient réalisés par méthode automatisée et les phénotypes de résistance étaient déterminés par les méthodes de diffusion en milieu gélosé MH selon les recommandations du CASFM/EUCAST.

Résultats : Sur un total de 1167 patients, on a pu isoler 507 germes (43.5%). 84.2% des souches étaient isolées à partir des hémocultures, 12.6% à partir des ECBU, 2.4% à partir des cathéters et prélèvements de pus et 0.4% au niveau des ponctions. Les bacilles à Gram négatif (BGN) étaient les bactéries les plus fréquemment isolées (67.2%), dominés par *Klebsiella pneumoniae* (51.7%), suivi d'*Echerichia coli* (8.5%), *Enterobacter cloacae* (4.5%), *Acinetobacter baumannii* (1.2%), *Pseudomonas aeruginosa* (0.6%). Les bacilles à Gram négatif BLSE (essentiellement *Klebsiella pneumoniae*) représentaient à eux seuls 25.5% de la totalité des bactéries isolées. 3 BGN carbapénèmases étaient identifiés. 31.2% prélèvements étaient représentés par des cocci à Gram positif. Aucun SARM n'était isolé.

Conclusion : Les infections bactériennes nosocomiales posent un réel problème de santé publique de part leur potentiel épidémiologique et leur multi résistance aux antibiotiques, engendrant un coût important dans la prise en charge des patients, d'où la nécessité de contrôler ces infections.

PNEUMOPATHIES ACQUISES SOUS VENTILATION MECANIQUE

TAKI IMRAN Z, MAHHA M*, HENDI R*, BOUGRINE N*, EL MOUH N*, YAHYAOUI G*, MAHMOUD M**

***Service de bactériologie, Laboratoire central d'analyses biologiques médicales, Centre Hospitalier Hassan II de Fès**

La pneumonie acquise sous ventilation mécanique (PAVM) est l'infection nosocomiale la plus fréquente en réanimation avec une prévalence comprise entre 9 et 27 %. Elle est responsable d'une augmentation de la durée de séjour et du surcoût. L'objectif est d'étudier le profil bactériologique des PAVM au CHU Hassan II Fès.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur une durée de 30 mois du 1er janvier 2014 au 31 juin 2016 menée au laboratoire de microbiologie du CHU HASSAN II de Fès, incluant les prélèvements distaux protégés (PDP), et lavages broncho-alvéolaires (LBA) positifs des patients intubés hospitalisés aux services de réanimation. L'identification des souches bactériennes ainsi que l'antibiogramme étaient réalisés par méthode automatisée et les phénotypes de résistance étaient déterminés par les méthodes de diffusion en milieu gélosé MH selon les recommandations du CASFM/EUCAST.

Résultats : Au total, 905 prélèvements respiratoires étaient reçus dont 547 étaient positifs (60%). La répartition selon les services était comme suite : réanimation des polytraumatisés adultes (63,2%), réanimation polyvalente (23,2%), réanimation mère et enfant (11,3%), et 2,3% provenaient des services médicaux (cardiologie, pneumologie, néphrologie). Les bacilles Gram négatif prédominaient (79.5%), avec en tête l'Acinetobacter baumannii (AB) (33%) suivi par Klebsiella pneumoniae (15.4%), Pseudomonas aeruginosa (PA) (13.7 %), et Escherichia coli (6.3%). Les Cocci Gram positif étaient moins fréquents 108 (19.7%), dominés par le Staphylococcus aureus (18.8%). Le profil de résistance des germes isolés était comme suite : des AB résistants à l'imipénème (74.9%), des PA résistants à la céftazidime (18.7%), des entérobactéries BLSE (6.4%) et carbapénèmases (0.4%), des SARM (3%).

Conclusion : La prévention et la prise en charge des PAVM représentent un enjeu majeur dans la gestion des soins. L'évaluation des taux de PAVM est un indice de qualité des soins largement utilisé pour comparer les hôpitaux aux États-Unis. Les études futures devront déterminer l'intérêt d'autres mesures préventives, comme les probiotiques et l'antibioprophylaxie inhalée.

EPIDEMIOLOGIE DES BACTERIEMIES DANS UN SERVICE DE REANIMATION MATERNELLE AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE MOHAMED VI DE MARRAKECH-MAROC

TAOUFIK L (1), AMARIRH (2), LAAMRANI A(1), TOUFIKI R (2), EL ADIB G (2), SORAA N(1)

(1) Service de Microbiologie-Hôpital Arrazi, CHU Mohamed VI Marrakech.

(2) Service de Réanimation maternelle-Hôpital mère et enfant, CHU MohamedVI Marrakech

Introduction : La connaissance des principales espèces bactériennes responsables de bactériémies et de leur profil de sensibilité aux antibiotiques permet de donner une base objective à l'antibiothérapie probabiliste de ces infections. L'objectif de cette étude est de déterminer le profil et la sensibilité aux antibiotiques des bactéries responsables des bactériémies et en déduire les

implications thérapeutiques.

Matériel et méthodes : Étude descriptive réalisée sur une période de quatre ans (2011–2014) portant sur l'ensemble des bactéries isolées, à partir des hémocultures réalisées au service de réanimation maternelle du CHU Mohammed-VI Marrakech.

Résultats : Au cours de cette période, 229 hémocultures ont été réalisées avec un taux de positivité de 17 %. L'âge moyen des patientes était de 33 ans avec une durée moyenne d'hospitalisation de 13j. Les bacilles à Gram négatif ont représenté 60% de l'ensemble des isolats avec 35 % de bacilles à Gram négatif non fermentaires et 25 % d'entérobactéries. Les Cocci à Gram positifs ont représenté 19 % des germes isolés. La résistance aux C3G chez les entérobactéries a été retrouvée chez 73% des souches identifiées. Les bactéries multi résistantes ont représenté 25 % de l'ensemble des isolats durant la période d'étude. La mortalité globale des patientes ayant présenté des bactériémies était de 41 %.

Conclusion : Une utilisation contrôlée des antibiotiques, des mesures d'hygiène renforcées avec une surveillance régulière de l'épidémiologie locale sont les seuls garants d'une prise en charge adéquate de ces bactériémies.

ACINETOBACTER INFECTIONS PREVALENCE AND FREQUENCY OF THE ANTIBIOTICS RESISTANCE: COMPARATIVE STUDY OF INTENSIVE CARE UNITS VERSUS OTHER HOSPITAL UNITS

UWINGABIYE J, FRIKH M, BSSAIBIS F, BELEFQUIH B, MALEB A, LEMNOUER A, ELOUENNASS M

Service de Bactériologie, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohammed V, Rabat, Maroc

This study aims to determine the Acinetobacter sp clinical isolates frequency and its antibiotic susceptibility pattern by comparing results obtained from the Intensive Care Units (ICUs) to that of other units at the Mohammed V Military Teaching Hospital in Rabat.

Materials and Methods: This is a retrospective study over a 2-years period where we collected all clinical isolates of Acinetobacter sp obtained from samples for infection diagnosis performed on hospitalized patients between 2012 to 2014.

Results: During the study period, 441 clinical and non-repetitive isolates of Acinetobacter sp were collected representing 6.94% of all bacterial clinical isolates (n=6352) and 9.6% of Gram negative rods (n=4569). More than a half of the isolates were from the ICUs and were obtained from 293 infected patients of which 65, 2% (191 cases) were males (sex ratio = 1.9) and the median age was 56 years (interquartile range: 42-68 years). Acinetobacter clinical isolates were obtained from respiratory samples (44.67%) followed by blood cultures (14.51%). The resistance to ciprofloxacin, ceftazidime, piperacillin / tazobactam, imipenem, amikacin, tobramycin, netilmicin and rifampicin was respectively 87%, 86%, 79%, 76%; 52%, 43%, 33% 32% . None of isolates were resistant to colistin. The difference in resistance between the ICUs and the other units was statistically significant (p <0.05) except for colistin, tetracycline and rifampicin.

Conclusion: This study shows that solving the problem of prevalence and high rate of multidrug resistant Acinetobacter infection which represents a therapeutic impasse, requires the control of the hospital environment and optimizing hands hygiene and antibiotics use in the hospital.

PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES PERITONITES DE L'ENFANT AU CHU DE MARRAKECH

ZAH L, HAMDANI H, HIDDOU A, MOUAYACHE I, SORAA N.

Laboratoire de Bactériologie – Virologie - CHU Mohammed VI de Marrakech

Les péritonites sont très fréquentes chez la population pédiatrique. Mais l'antibiothérapie n'est pas consensuelle par manque de recommandations. Le but de ce travail est de déterminer le profil bactériologique et la résistance aux antibiotiques des bactéries isolées au laboratoire de Microbiologie du CHU Mohamed VI de Marrakech.

Patients et Méthodes : il s'agit d'une étude descriptive réalisée sur une période de 2 ans (janvier 2015 - août 2016). Cette étude a concerné l'ensemble des cas de péritonites pédiatriques pour lesquels une étude microbiologique des prélèvements de pus a été réalisée. Les prélèvements provenaient d'enfants hospitalisés à l'hôpital mère-enfant. L'étude de la sensibilité aux antibiotiques a été effectuée selon les recommandations du comité de l'antibiogramme de la société française de microbiologie (CA-SFM).

Résultats : 54 cas de péritonites pédiatriques ont été colligés. La moyenne d'âge des enfants était de 9,7 ans avec un sex-ratio (H/F) de 2,8. Les prélèvements provenaient principalement des services de la chirurgie pédiatrique (96%). le germe le plus fréquemment isolé est *Escherichia coli* (*E. coli*) (84,1%). Sa résistance à l'amoxicilline était de 76,3%, au sulfaméthoxazole-triméthoprimine de 54,7%, à l'association amoxicilline-acide-clavulanique de 46,4 %, aux céphalosporines de troisième génération (C3G) de 4,7%, et à la ciprofloxacine de 12,5 %. Aucune résistance n'a été noté pour la gentamicine ni pour l'imipénème.

Discussion : les péritonites sont le plus souvent des infections polymicrobiennes. Les entérobactéries, particulièrement *E. coli*, sont responsables de la mortalité précoce. Ce sont les germes à prendre systématiquement en compte lors des péritonites pédiatriques. En l'absence de recommandations chez l'enfant, les cliniciens s'inspirent encore de celles de l'adulte.

Conclusion : la gravité potentielle des péritonites chez l'enfant incite à multiplier l'étude de leur profil bactériologique pour guider l'antibiothérapie probabiliste.

PNEUMOPATHIE REVELANT UNE INFECTION CONGENITALE A CYTOMEGALOVIRUS

ZIRAOUI S¹, KABBAJ H¹, MARCIL S¹, CHIGUER B¹, BATALI S², KRIOUILE Y², SEFFAR M¹.

1 Laboratoire centrale de virologie, hôpital de spécialité de Rabat

2 Service de Pédiatrie II, hôpital des enfants de Rabat

Introduction -Le cytomégalovirus (CMV) est la première cause d'infection congénitale virale et la première cause non héréditaire de perte auditive neurosensorielle et de retard mental dans la petite enfance. Nous rapportons dans ce travail le cas d'une atteinte congénitale à CMV qui a été révélée par une pneumopathie.

Observation-Il s'agit d'un nourrisson de 2 mois (prématuré de 34 semaines d'aménorrhée) qui présentait une détresse respiratoire depuis la naissance. Le poids de naissance était de 1400 g. L'examen clinique a trouvé un nourrisson hypotonique avec des signes de lutte respiratoire et tirage intercostal. La TDM thoracique a montré des épaissements septaux diffus d'allure séquellaire au niveau du parenchyme pulmonaire en rapport avec des séquelles de virose. L'hémogramme a révélé une anémie normochrome normocytaire et une neutropénie (PNN =300/mm³). L'examen du LCR a montré des signes de méningite virale avec 210 lymphocytes /mm³, une hyper-protéinorachie (0.74g/l) et une glucorachie normale (0.45 g/l).La recherche de BK était négative. Le patient a été mis sous antibiothérapie mais sans amélioration. La recherche de

CMV par PCR en temps réel quantitative sur système Abbott m2000 dans le plasma était positive avec une charge virale de 3,02 logUI/ml. Un traitement a été démarré par ganciclovir par voie parentérale pendant 6 semaines et un facteur de croissance hématopoïétique pour neutropénie. Un contrôle de la charge virale du CMV par PCR en temps réel quantitative était négatif après fin de traitement avec une nette amélioration sur le plan clinique et biologique.

Conclusion- L'infection congénitale à CMV est probablement sous-estimée chez le nouveau-né, car les symptômes ne sont pas toujours spécifiques tels que l'atteinte pulmonaire et la preuve biologique de l'infection congénitale est difficile à établir. On estime qu'environ 90 % des enfants infectés naissent asymptomatiques mais il faut se rappeler que cette infection peut être responsable de tableaux très sévères et de séquelles si elle n'est pas traitée et suivie à temps.

