

Sous l'Egide de l'Académie Nationale de Pharmacie -France-

La SOCIÉTÉ MAROCAINE DE MYCOLOGIE MÉDICALE



Organise

Le Congrès Franco-Marocain de Parasitologie et Mycologie Médicale

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat - 1^{er} au 3 février 2018

RECEUIL DES ABSTRACTS

En partenariat avec la Société Française de Parasitologie et la Société Française de Mycologie Médicale
Avec la participation de l'Institut Pasteur de Tunis



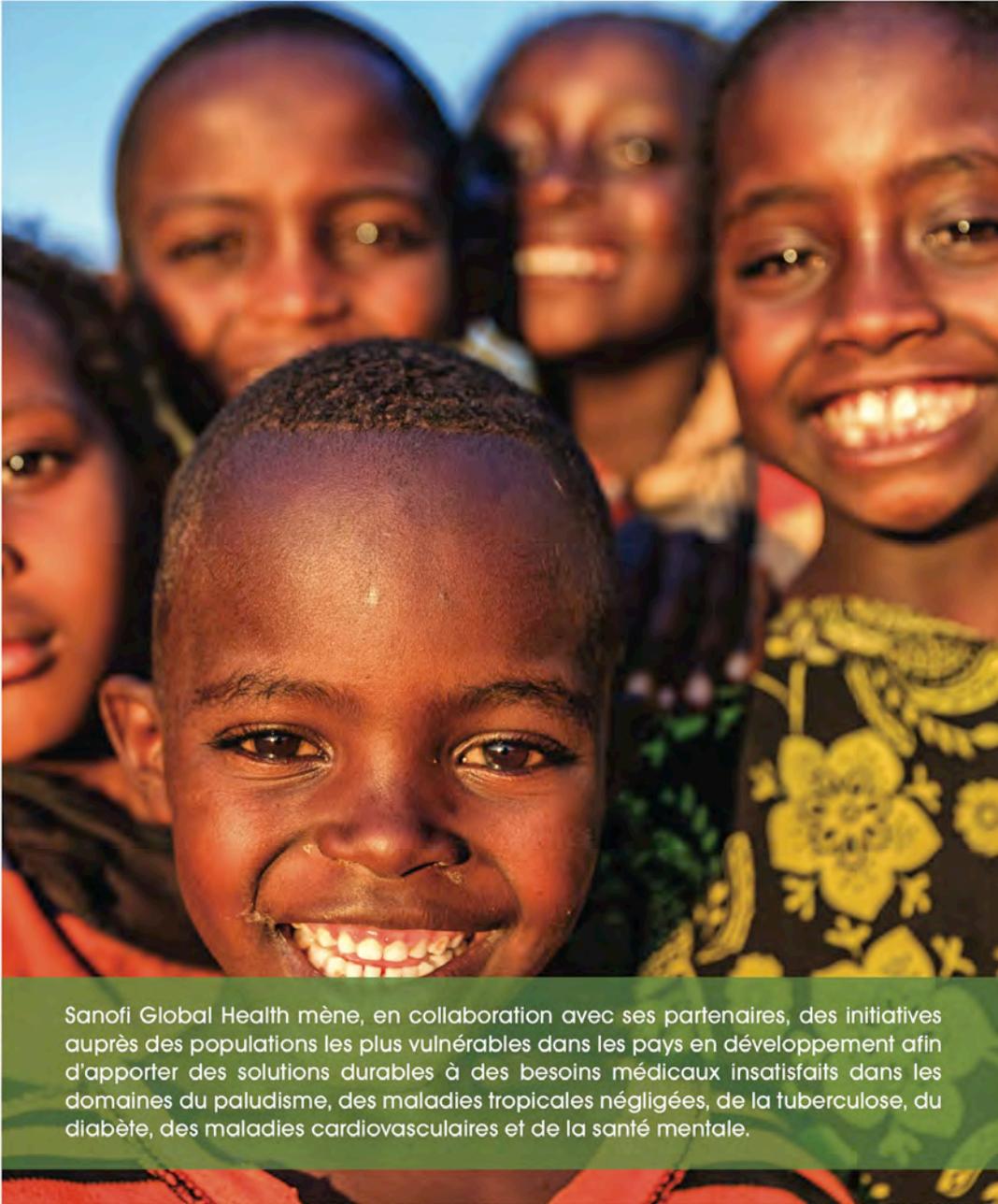
ACADÉMIE NATIONALE DE PHARMACIE

SANTÉ PUBLIQUE - MÉDICAMENT - PRODUITS DE SANTÉ - BIOLOGIE - SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

Fondée le 3 août 1903 sous le nom de Société de Pharmacie de Paris

Personne morale de droit public placée sous la protection du Président de la République





© Barozz Hadyniak - ACM/ATM 18.01.02

Sanofi Global Health mène, en collaboration avec ses partenaires, des initiatives auprès des populations les plus vulnérables dans les pays en développement afin d'apporter des solutions durables à des besoins médicaux insatisfaits dans les domaines du paludisme, des maladies tropicales négligées, de la tuberculose, du diabète, des maladies cardiovasculaires et de la santé mentale.



Conférence inaugurale

ERADICATION DE *PLASMODIUM FALCIPARUM* : UN OBJECTIF REALISABLE ?

THELLIER. M

Assistance Publique Hôpitaux de Paris, Centre National de Référence du Paludisme, site de la Pitié-Salpêtrière, Paris, France

Sorbonne Université, INSERM, Institut Pierre-Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique, AP-HP, Hôpital Pitié-Salpêtrière, F-75013, Paris, France

Le paludisme est l'une des maladies parasitaires les plus fréquentes, et l'une des plus inquiétante pour l'humanité, depuis l'adaptation à l'homme de l'espèce *Plasmodium falciparum*. La maladie est habituellement causée par une infection avec une ou plusieurs des six espèces de protozoaires du genre *Plasmodium* décrits comme responsables d'une l'infection naturelle chez l'homme : *Plasmodium falciparum* Welsh, 1897 ; *Plasmodium vivax* (Grassi et Feletti, 1890) ; *Plasmodium ovale curtisii* et *Plasmodium ovale wallikeri* (Stephens 1922) Sutherland et coll, 2010 ; *Plasmodium malariae* (Laveran 1881) Grassi et Feletti, 1890 et *Plasmodium knowlesi* Sinton et Mulligan, 1932.

Plasmodium falciparum est l'agent qui provoque la plupart des infections dans le monde, plus de 95 % [WHO 2017]. C'est également l'espèce qui provoque le plus souvent des paludismes graves avec une létalité importante [White 2014].

Dans les cycles vitaux des *plasmodiums* humains, l'homme joue le rôle d'hôte intermédiaire et les femelles d'espèces de moustiques du genre *Anopheles* celui des hôtes définitifs. Parmi les quelque 450 espèces d'anophèles connus, environ 60 sont considérées comme des vecteurs naturels de la maladie pour l'homme [Manguin 2008]. Le parasite est transmis par la piqûre d'un anophèle femelle infectieux qui prend un repas de sang pour mener à bien la production de ses œufs. Les espèces d'anophèles qui peuvent transmettre le paludisme sont présentes non seulement dans les zones d'endémie actuelles (environ 90 pays en 2016 sur une surface de 40 millions de km²), mais également dans presque toutes les régions où le paludisme a été éliminé (environ 50 pays sur une surface de 37 millions de km² supplémentaires). Ces zones sont donc à risque de réintroduction de la maladie [Astagneau 2011, WHO 2017]. En 2016, au niveau mondial la population humaine vivant en zone d'endémie pour la maladie s'élève à environ 3 milliards de personnes, avec un risque de transmission élevé (plus d'une chance sur 1 000 de contracter la maladie au cours d'une année) pour environ 1 milliard de personnes [WHO 2017]. Le paludisme est aussi une des causes les plus courantes de la fièvre chez les voyageurs ou les migrants en provenance de ces zones [Wilson 2007].

L'Organisation mondiale de la santé estime, en 2016, à 216 millions le nombre de cas de paludisme (intervalle de confiance [IC] de 95 % : 196-263 millions), contre 237

millions en 2010 (IC de 95 % : 218-278 millions) et 211 millions en 2015 (IC de 95 % : 192-257 millions) [WHO 2017]. La plupart des cas (90 %) ont été enregistrés dans la région Afrique de l'OMS, loin devant la région Asie du Sud-Est (3 %) et la région Méditerranée orientale (2 %). Sur les 91 pays ayant rapporté des cas de paludisme indigène en 2016, 15 représentent 80 % du nombre de cas de paludisme dans le monde et tous, sauf l'Inde, sont en Afrique subsaharienne. Le Nigéria et la RDC sont les pays les plus touchés. Parmi ces cas signalés, plus de 90 % sont dus à *P. falciparum* (99 % en Afrique). On compte en 2016 encore de très nombreux décès, 445 000, contre 446 000 en 2015. La plupart de ces décès sont survenus dans la région Afrique (91 %) de l'OMS, loin devant la région Asie du Sud-Est (6 %). Plus de 80 % des décès dus au paludisme dans le monde ont été concentrés dans 15 pays et tous, sauf l'Inde, sont en Afrique subsaharienne [WHO 2017]. Ces chiffres bruts, reflète d'une année de surveillance avec un réseau de surveillance inhomogène doivent être mis en perspective de l'évolution de cette pandémie et des moyens mis en œuvre par l'homme pour la maîtriser.

L'épidémiologie du paludisme est loin d'être un état stable. L'espèce *P. falciparum*, responsable de la grande majorité des accès palustres et surtout des décès serait apparue chez *Homo sapiens* en Afrique centrale, il y a environ 400 000 ans, par adaptation d'un parasite de gorille [Baron 2011, Liu 2010]. C'est ainsi la région du globe où les vecteurs sont les plus efficaces et où la diversité génétique de *P. falciparum* est maximale. La maladie se serait répandue très progressivement sur tous les continents sauf l'Amérique il y a 50-60 000 ans avec les premières grandes migrations humaines (*Homo sapiens*), puis à nouveau et de manière très rapide cette fois, il y a moins de 10 000 ans, avec le développement de l'agriculture et la sédentarisation des populations humaines [Deidre 2003, Joy 2003, Tanabe 2010]. L'apparition et l'implantation de cette espèce en Amérique remonte à il y a seulement 5 siècles avec la traite négrière. L'époque moderne a vu se développer, outre l'industrialisation (à l'origine de l'amélioration rapide du cadre de vie et de l'hygiène des populations), des moyens de lutte efficaces contre la maladie (des techniques de diagnostic de plus en plus facile à mettre en œuvre et bien sûr des insecticides et des médicaments). Le déploiement de moyens financiers conséquents, susceptibles de supporter une stratégie de lutte globale est encore plus récent. Ce type d'action coordonnée a réellement débuté au début des années 2000 avec la mise en œuvre des objectifs du millénaire pour le développement (OMD) de l'ONU, qui avait pour principal objectif concernant le paludisme de diminuer l'incidence de la maladie dans tous les pays membres, et le partenariat Roll back Malaria/OMS pour un monde sans paludisme qui ambitionnait pour sa part de diminuer de 75 % le nombre de cas et de décès dus au paludisme à l'échéance 2015. Des résultats très encourageants ont été obtenus sur tous les continents. Presque partout dans le monde, le paludisme recule ! Depuis 2000, les taux d'incidence ont diminué de 37 % pour les cas et de 60 % pour la létalité. Plus de la moitié, 55 sur 106, des pays où il y avait transmission du paludisme en 2000 ont réduit l'incidence du paludisme de 75 % en 2015. L'accès à une moustiquaire imprégnée d'insecticides (MII) est passé de moins de 3 % en 2000 à presque 50 % en 2015. Ce moyen de prévention est celui qui s'est avéré le plus

efficace dans la réduction du nombre de cas [WHO 2016, Bhatt Nature 2015]. Le nombre de patients dépistés pour le paludisme a augmenté de façon très importante, surtout à partir de 2010 avec la mise à disposition à très large échelle des tests de diagnostic rapide (TDR). Des médicaments actifs et des associations médicamenteuses très efficaces à base d'artémisinine sont de plus en plus disponibles pour les populations. Un vaccin a même franchi toutes les étapes préalables à sa commercialisation [RTS,S 2015]. A l'issue de ce plan qui a permis d'atteindre en partie les objectifs ambitieux fixés pour 2015. L'OMS a élaboré, en concertation avec Roll back Malaria, un nouveau plan renforcé de quinze ans, baptisé *stratégie technique mondiale de lutte contre le paludisme 2016-2030*. L'objectif affiché étant cette fois de diminuer de 90 % le nombre de cas et la létalité à échéance 2030 par rapport à 2015 et d'éliminer le paludisme dans 35 nouveaux pays sans qu'il ressurgisse là où il a été éliminé [WHO-STMLCP 2015]. A l'issue de la première année, au niveau mondial, les pays qui avancent sur la voie de l'élimination sont plus nombreux : en 2016, 44 pays ont rapporté moins de 10 000 cas de paludisme, contre 37 en 2010 et l'OMS a identifié 21 pays ayant le potentiel pour éliminer le paludisme d'ici 2020 [WHO 2017].

Cependant, même si certains pays restent sur la bonne voie pour atteindre leurs objectifs d'élimination du paludisme, 11 ont rapporté une augmentation des cas de paludisme indigène depuis 2015 et 5 ont recensé une augmentation de plus de 100 cas en 2016 par rapport à 2015 [WHO 2017]. Ceci est d'autant plus inquiétant que les estimations de l'incidence fournies par les organismes correspondants du réseau de surveillance de l'OMS (qui recueillent 10-14 % des cas estimés de se produire à l'échelle mondiale) ne sont pas suffisamment documentées pour établir des tendances dans les principaux pays d'Afrique sub-saharienne [WHO 2014]. Plus préoccupant encore, l'OMS sous-estimerait de manière importante le nombre de cas de paludisme et les décès pour les sujets de plus de 5 ans [Murray 2012]. Les principaux points d'inquiétudes pour la maîtrise de la pandémie palustre concernent le développement de la résistance aux dérivés d'artémisinine et aux drogues partenaires, le développement de la résistance des insectes vecteurs aux drogues, le développement des faux médicaments antipaludiques et l'instabilité politique dans les pays d'Afrique sub-saharienne.

- ✓ La multirésistance, qui inclut la résistance aux artémisinines et aux médicaments partenaires, a été détectée dans 5 pays de la sous-région du Grand Mékong. [Ménard 2015, WHO-GMP 2015, WHO 2017]. Des isolats de *P. falciparum* asiatiques résistants ont la capacité de se développer chez les insectes vecteurs présents en Afrique [Fairhurst 2015]. Cependant, il n'y a pas encore de diffusion de cette résistance ailleurs dans le monde. En Afrique, aucune résistance aux artémisinines n'a été rapportée à ce jour.
- ✓ La lutte contre les insectes vecteurs est en perte de vitesse. En Afrique, la part des ménages ayant un nombre de MII suffisant (une MII pour 2 membres du foyer) est seulement de 43 % en 2016. Pire encore, la part de la population à risque protégée par pulvérisation intra domiciliaire d'insecticides à effet rémanent (PID), a diminué, passant de 80 millions en 2010 à 45 millions en 2016 [WHO 2017]. Sur les 76 pays d'endémie palustre ayant fourni des données pour la période 2010-2016, la résistance

à au moins un insecticide chez un vecteur du paludisme a été détectée dans 61 pays. La résistance aux pyréthriinoïdes, la seule classe d'insecticides actuellement utilisés dans les MII, est étendue. En dépit de cela, il est essentiel de rappeler que les MII restent efficaces, même dans les zones où les moustiques ont développé une résistance aux pyréthriinoïdes.

- ✓ Dans nombre de pays touchés, les troubles sociaux, les conflits et les catastrophes humanitaires se succèdent. La récente flambée de maladie à virus Ebola en Afrique de l'Ouest, qui a frappé des pays où le paludisme est fortement endémique, a des effets dévastateurs sur la prestation des services de santé de base, donc sur les capacités de lutte antipaludique.

Ainsi, des moyens de lutte efficace existent mais ils ne sont pas encore totalement déployés, en Afrique sub-saharienne en particulier. On constate que, en dehors du contexte politique, le principal frein à leur déploiement est purement financier. En 2016, US\$ 2,7 milliards ont été investis par les gouvernements des pays endémiques et les partenaires internationaux pour le contrôle et l'élimination du paludisme. Ce financement stagne depuis 2010 et il est loin d'atteindre le niveau requis estimé (US\$ 6,5 milliards par an d'ici 2020) pour réaliser le premier objectif intermédiaire du GTS, à savoir réduire d'au moins 40 % l'incidence du paludisme et la mortalité associée au plan mondial par rapport à 2015. Dans l'ensemble des 41 pays où le paludisme sévit le plus, le financement par personne à risque reste en deçà de US\$ 2. Dans 34 de ces pays, dont le Nigéria, le niveau moyen de financement disponible par personne à risque au cours des trois dernières années (2014 à 2016) a diminué par rapport à la période 2011-2013. L'objectif du plan 2016-2030, basé sur un financement correspondant au double de la somme actuellement disponible, apparaît ainsi bien trop optimiste et les progrès encore trop fragiles pour espérer atteindre dans ce délai l'objectif ultime de l'éradication de la maladie.

COF : 1

ORGANISATION ET PERFORMANCE DU RESEAU DES CENTRES NATIONAUX DE REFERENCES FRANÇAIS, 2017-2022

NOËL. H, COIGNARD. B

Pour l'exercice de ses missions de surveillance des maladies infectieuses et d'investigations d'épidémies, Santé publique France s'appuie sur un réseau de Centres nationaux de référence (CNR). Nommés pour 5 ans, ces laboratoires hospitalo-universitaires et de recherches répartis sur toute la France ont pour mission l'expertise en microbiologie, le conseil scientifique et technique, la contribution à la surveillance épidémiologique et l'alerte.

Les missions propres à chaque CNR sont détaillées dans un cahier des charges spécifiques. Le comité des CNR placé sur la responsabilité du directeur général de Santé publique France est composé d'experts en épidémiologie, microbiologie, santé publique et maladies infectieuses ainsi que de représentant du ministère chargé de la santé. Depuis 2001, ce comité évalue les CNR, définit leurs cahiers des charges et organise l'appel à candidatures.

Le bilan de la mandature 2012-2016 montre un réseau des CNR arrivé à maturité et stable qui remplit ses missions. L'enquête européenne EULabCab de 2015 confirme qu'il répond aux principaux besoins de diagnostic primaire, de Référence et de surveillance et préparation à la réponse de la France.

Avec 44 CNR et 75 laboratoires au total, les grandes priorités du réseau nommé pour la période 2017-2022 seront l'appropriation des techniques de séquençage génomique par chaque CNR et la consolidation de leur modèle économique.

COF : 2

PRESENTATION DU CENTRE NATIONAL DE REFERENCE DES LEISHMANIOSES

LACHAUD. L

Département de Parasitologie-Mycologie, CHU Montpellier
UMR MIVEGEC (Université de Montpellier - IRD - CNRS)
Centre National de Référence des Leishmanioses
39 Av. Charles Flahault, 34295 Montpellier cedex 5, France

Le Centre National de Référence des Leishmanioses (CNRL) créé en 1998, est localisé à Montpellier. Ses missions spécifiques ont été définies par l'organisme Santé Publique France (SPF) et son financement est assuré par cet organisme. Ses missions consistent à : (i) recueillir des données épidémiologiques, en particulier le recensement de tous les cas de leishmanioses diagnostiqués en France et d'identifier le lieu de contamination ; (ii) alerter SPF si des cas groupés de leishmaniose sont repérés ; (iii) disposer d'outils de diagnostic biologique permettant une expertise dans le domaine ; (iv) être en mesure de fournir des conseils thérapeutiques.

La surveillance est basée sur une participation volontaire des cliniciens ou des biologistes effectuant le diagnostic. Un site internet dédié indique les démarches à suivre pour bénéficier de l'expertise du CNRL (<http://www.parasitologie.univ-montp1.fr/cnrl.htm>). L'activité du centre fait l'objet d'un rapport annuel pour SPF.

Adossé au CNRL, le Centre de Ressources biologiques des *Leishmania* (CRB-Leish) reçoit de toute la France et des différents pays des souches de *Leishmania* qui sont typées et cryopréservées. La collection comporte plus de 6000 souches provenant de différents hôtes et comprenant plus de 30 espèces différentes. Les méthodes de typage reposent actuellement sur le séquençage et la technique de MALDI-TOF.

Le CNRL participe aussi à la surveillance du réservoir de l'endémie de leishmaniose canine dans le foyer Cévenol situé dans le sud de la France.

LE CNR DU PALUDISME

HOUZE. S, MUSSET. L, PRADINES. B, THELLIER. M

Le CNR du Paludisme a pour principales missions, la surveillance du paludisme en France, d'un point de vue épidémiologique, biologique et thérapeutique. Depuis 2006, et pour répondre à ses missions, confiées par Santé Publique France, il est constitué de quatre laboratoires répartis sur le territoire national (Hôpital Bichat et Hôpital Pitié Salpêtrière à Paris, Institut Pasteur à Cayenne, et l'Institut de Recherche Biomédicale des Armées à Marseille).

En 2016, à partir du nombre de cas notifiés par les correspondants métropolitains du CNR, soit un réseau de plus de 80 centres hospitaliers, le nombre de cas de paludisme d'importation a été estimé à environ 4700 cas, majoritairement contractés en Afrique sub-saharienne. Les cas surviennent essentiellement chez des sujets d'origine africaine (82%), et sont dus principalement à l'espèce *Plasmodium falciparum* (86%). La proportion de formes graves (environ 13%) est en augmentation depuis 2006 (environ 6%) mais la létalité est parallèlement en diminution chez ces patients pour lesquels le traitement recommandé est l'artésunate par voie parentérale. La surveillance de la tolérance et de l'efficacité de ce traitement est ATU est coordonnée par le CNR.

En Guyane, le nombre de cas observés est en diminution comme à Mayotte où les efforts s'orientent vers l'élimination du paludisme dans ces zones d'endémie françaises.

Sur les prélèvements transmis au CNR, les diagnostics parasitologiques sont confirmés et ces isolats sont inclus pour les évaluations des outils diagnostiques menées par le CNR, tests de diagnostic rapide ou techniques de biologie moléculaire. La surveillance des résistances de *P. falciparum* s'intéresse aux échecs prophylactiques qui sont peu nombreux, la plupart des patients n'ayant pas suivi les recommandations de prévention, et à l'exploration des échecs thérapeutiques. C'est ainsi que l'analyse des échecs tardifs à la Malarone® a permis de mettre en évidence qu'une concentration plasmatique en atovaquone insuffisante ou une souche résistance au proguanil sont des facteurs de risque d'inefficacité. Le développement des traitements par les dérivés de l'artémisinine associé à l'observation de diminution de sensibilité de certaines souches de *P. falciparum* à ces traitements en Asie du Sud-Est justifie la surveillance d'efficacité de ces traitements sur les souches du CNR sans avoir mis en évidence à ce jour de résistance malgré quelques échecs thérapeutiques rapportés et explorés.

Enfin, l'investigation des quelques cas de paludisme autochtones observés annuellement sur le territoire métropolitain est une mission du CNR en partenariat avec SPF.

Les modifications épidémiologiques, cliniques et l'évolution de résistances des plasmodiums aux traitements sont autant de défis à relever dans nos missions de CNR.

COF : 4

**MISE A DISPOSITION DE L'ARTESUNATE INTRAVEINEUX EN FRANCE, LE
ROLE DU CNR DU PALUDISME**

**NDOUR. A, THELLIER. M, JAUREGUIBERRY. S, KENDJO. E, ROUSSEL. C,
LARRECHE. S, MOURI. O, ARGY. N, PERILLAUD. C, LANGUI. D, BILIGUI. S,
CICERON. L, ANGOULVANT. A, BRICAIRE. F, CAUMES. E, DANIS. M,
MERENS. A, BONNEFOY. S, WOODROW. C, GAY. F, HOUZE. S, LE BRAS. J,
DANIS. M, BOUCHAUD. O, BRUNEEL. F, FIEVET. MH, SIRIEZ. JY, BUFFET. P,**

Groupe de travail sur le paludisme grave.

La supériorité de l'artésunate sur la quinine a été démontré en termes de survie et de tolérance par de grandes études en Afrique et en Asie. En 2009, suite aux recommandations de l'OMS et d'un cas survenu dans les suivis du CNR paludisme, un groupe d'experts a mené les démarches avec l'AFSSAPS (maintenant ANSM) en vue de l'utilisation de l'artésunate intraveineux pour les cas de paludismes graves en France. Ce groupe a été chargé par l'ANSM de la mise en place et de la surveillance de l'artésunate intraveineux sous la forme d'une ATU nominative à partir de Mai 2011. Les étroites interactions entre les autorités sanitaires, groupe d'experts, chercheurs, cliniciens et membres du réseau de correspondants du CNR ont permis de mettre en place une surveillance de ce déploiement de l'artésunate avec un suivi des patients à J28 de la clairance parasitaire par la collecte et de la centralisation des échantillons. De même, il a été mis en place un système de recueil des données clinico- biologiques et celles de la pharmacovigilance dans une base unique (VOOZANOO) avec des fiches détaillées. Entre 2011 et 2017, cette surveillance à temps réel qui donne lieu à un rapport annuel à l'ANSM a permis un changement des pratiques, un remplacement progressif et effectif des traitements quinine intraveineux (67,1% à 7,1%) par l'artésunate intraveineux (9% à 65,2%). Les interactions uniques entre les différents acteurs impliquées ont permis de confirmer l'efficacité attendue de l'artésunate par rapport à la quinine mais aussi d'éclairer la survenue de l'hémolyse post-artésunate mise en évidence par le rôle prépondérant du pitting splénique lié à l'artésunate dans la clairance parasitaire. Grâce à des recherches sur les mécanismes du pitting sous artésunate, le CNR paludisme dispose aujourd'hui d'un test par cytométrie de flux et par bandelette, permettant une prédiction fiable de l'anémie hémolytique post-artésunate. Ces outils vont accompagner une ATU de cohorte sur l'artésunate prévue en 2018 ainsi que le CNR dans sa mission de surveillance de la prise en charge du paludisme grave en France.

COF : 5

CENTRE NATIONAL DE REFERENCE DE LA TOXOPLASMOSE

VILLENA. L

Laboratoire de Parasitologie, CHU Reims et EA 3800 Université Reims Champagne Ardenne

Le Centre National de Référence (CNR) de la Toxoplasmose a été créé en 2006 par l'Institut de Veille Sanitaire (Santé publique France -SpF, depuis 2017).

Ses missions sont:

1/ apporter une expertise parasitologique sur cette affection en contribuant au développement, à l'évaluation et à la standardisation des techniques diagnostiques moléculaires et sérologiques et à l'élaboration de recommandations pour le diagnostic;

2/ assurer des missions de conseil aux professionnels de santé (avec conception de guides d'interprétation);

3/ assurer des missions de surveillance épidémiologique (surveillance des cas de toxoplasmoses congénitales notamment);

4/ assurer une mission d'alerte en cas de cas groupés, épidémies ou circulation de souches atypiques de toxoplasmes auprès de SpF.

Le CNR collabore étroitement avec le Laboratoire National de Référence "Parasites transmis par les aliments" basé à Maisons Alfort pour la surveillance épidémiologique de la toxoplasmose chez les animaux susceptibles de transmettre la maladie (participation aux plans de surveillance dans les viandes).

Ce CNR est placé sous la responsabilité du Pr Villena, Laboratoire de Parasitologie CHU Reims et fonctionne avec 3 Laboratoires Associés au CNR.

Ils ont des missions spécifiques correspondant à des Pôles d'activités : Pôle Souches (Pr Dardé, CHU Limoges) en charge du génotypage des souches isolées par les différents laboratoires du CNR, Pôle Sérologie (Pr Candolfi, CHU Strasbourg) et Pôle Biologie moléculaire (Pr Bastien, CHU Montpellier) qui assurent des missions d'expertise pour les diagnostics de la toxoplasmose.

Ce CNR est structuré en réseau fédérant l'ensemble des laboratoires de Parasitologie des CHU en France (35 laboratoires CHU) qui participent aux différentes missions de surveillance.

Depuis 2007, le CNR a mis en place, en lien avec SpF, une surveillance de la toxoplasmose congénitale via une déclaration annuelle des cas par un réseau de laboratoires (réseau Toxosurv, n= 49 laboratoires) maillés sur le territoire national. Cette surveillance permet le recueil des cas diagnostiqués en période anténatale et postnatale et fournit des indicateurs de surveillance notamment sur la sévérité de la maladie. Ces indicateurs permettront de suivre les évolutions de cette affection si le programme national de dépistage était revu en France consécutivement à une forte

baisse de la prévalence et de l'incidence de la toxoplasmose observée en France depuis 10 ans.

Les données de surveillance recueillies sur 10 ans seront présentées au cours du congrès.

Un site internet du CNR est consultable, il propose en ligne les articles et rapports d'activités annuels publiés par le CNR (<http://cnrtoxoplasmose.chu-reims.fr>).

COF : 6

**LES CNR ET SYSTEMES DE SURVEILLANCE DES MALADIES PARASITAIRES
ET FONGIQUES
CNR ECHINOCOCCOSES**

MILLION. L

Responsable du Laboratoire de Parasitologie-Mycologie
Directrice du CNR Echinococcoses
CHU Besançon, France

Le laboratoire de Parasitologie du CHU de Besançon a été désigné comme **Centre National de Référence Echinococcose Alvéolaire** en 2012. Le mandat a été renouvelé pour la période 2017-2022 (Arrêté du 7 mars 2017 fixant la liste des CNR) avec une extension des missions vers l'échinococcose kystique, et un changement d'appellation (**Centre National de Référence Echinococcoses**). Comme tous les CNR, le CNR Echinococcoses (CNRE) assurent 3 missions principales : surveillance épidémiologique, expertise biologique, et information.

En ce qui concerne **la surveillance de l'échinococcose alvéolaire (EA)**, le registre FrancEchino, géré par l'équipe du CNRE, collecte les informations épidémiologiques et médicales sur l'ensemble des patients déclarés atteints d'EA en France depuis 1982 (737 cas enregistrés au 31/12/2017). Cette collection, unique au monde, permet d'étudier notamment les facteurs de risque, l'évolution de la survie des patients, l'évolution des circonstances du diagnostic. L'équipe du CNRE a initié également le développement d'un réseau européen (EurEchino Network) et l'organisation d'un registre européen des cas d'EA (EurEchinodataBase), sur le modèle du système utilisé pour le registre français.

En ce qui concerne **la surveillance de l'échinococcose kystique (EK)**, nous nous sommes donnés comme objectif prioritaire d'organiser un observatoire français des cas d'EK (OFREKYS). Le recueil des cas a été organisé en collaboration avec les responsables de l'European Registry for Cystic Echinococcosis (ERCE) afin d'harmoniser le recueil de données entre l'observatoire français OFREKYS et le registre européen ERCE. Les 1^{ers} cas ont été enregistrés dans la base commune OFREKYS/ERCE dès la fin 2017. Un réseau de cliniciens et biologistes exerçant dans les hopitaux accueillant le plus de cas d'EK en France (Paris, Lyon, Marseille, Lille) a été constitué et sera progressivement étendu à d'autres hopitaux français.

L'expertise biologique du CNRE incluent des activités de diagnostic biologique pour les 2 types d'échinococcose (sérologie, identification moléculaire et génotypage, dosage des benzimidazolés), l'évaluation et le développement de nouveaux biomarqueurs pour le diagnostic et le suivi thérapeutique, ainsi que des recherches sur les aspect immunologiques, qui permettent d'envisager de nouvelles voies thérapeutiques (immunothérapie).

Les missions d'information des professionnels de santé et du grand public sont réalisées selon différentes modalités: 1/Diffusion d'informations à différents organismes (Agence regional de Santé, mutuelle de santé), aux medecins, aux vétérinaires, aux particuliers (avis et reponses aux questions posés sur la messagerie du CNRE); 2/Participation à des enseignements post universitaires; 3/Publications, expositions, conférence, media. 1/Diffusion d'information sur le site Internet (<https://cnr-echinococcoses-ccoms.univ-fcomte.fr/>)

COF : 7

LE CNR-LABORATOIRE EXPERT CRYPTOSPORIDIOSES

FAVENNEC. L

MD, PharmD PhD

CHU C. Nicolle et Université de Rouen Normandie, EA 3800,

76031 Rouen Cedex

France

Le CNR laboratoire expert cryptosporidiose a été créé en 2017 dans le but d'identifier et de caractériser les souches adressées par les laboratoires de biologie médicale, de contribuer à l'évaluation et à la diffusion de techniques diagnostiques, d'apporter son expertise pour le diagnostic moléculaire de la cryptosporidiose, de constituer un réseau de laboratoires déclarants et d'alerter les autorités sanitaires en cas d'épidémies. En 2017, le réseau regroupant 39 CHU, 3 CHG, et 6 laboratoires privés a adressé 152 échantillons à caractériser, 44 à confirmer et 88 provenant de 2 épidémies. Une épidémie d'origine hydrique à *C. hominis* IbA10G2 survenue en juin et touchant au moins 155 personnes a été investiguée de même qu'une épidémie d'origine alimentaire de 170 cas à *C. parvum* Ila A15G2R1 survenue en novembre. Enfin 25 déclarations n'ont pas fait l'objet d'un envoi de prélèvement. Nous pouvons donc estimer le nombre de cas diagnostiqué par le réseau à plus de 500. D'un point de vue espèce, *C. parvum* est plus fréquent (plus de 60% des cas) que *C. hominis* (environ 35% des cas). Par ailleurs, le CNR a organisé une campagne de contrôle interlaboratoire, ce qui a permis de montrer les limites de certaines techniques de diagnostic. Enfin différents coffrets diagnostic, en particulier de diagnostic moléculaire ont été évalués.

COF : 8

ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE DES INFECTIONS FONGIQUES INVASIVES

**BRETAGNE. S, SITBON. K, GARCIA-HERMOSO. D, DESNOS-OLLIVIER. M,
ALANIO. A, LANTERNIER. F, LORTHOLARY. O, DROMER. F.**

Au nom du Groupe français d'étude des infections fongiques invasives.
CNRMA, Unité de Mycologie Moléculaire, Institut Pasteur, Paris

Le Centre National de Référence des Mycoses Invasives et des Antifongiques (CNRMA) s'est vu confié par Santé Publique France la surveillance des mycoses invasives, à laquelle s'est ajouté en 2012 celle de la pneumocystose, ainsi que des missions d'expertise, de conseil thérapeutique et d'enseignement.

Pour la surveillance, le CNRMA a mis en place en 2012 le Réseau de Surveillance des Infections Fongiques invasives (RESSIF) constitué de 26 centres collaborateurs couvrant l'ensemble du territoire (figure). Chaque centre est constitué selon ses possibilités de microbiologistes/mycologues et de cliniciens impliqués dans les infections fongiques. RESSIF collecte, de façon active et pérenne, toutes les informations sur les infections fongiques invasives probables ou prouvées. Le questionnaire standardisé a été édité grâce au logiciel Voozanoo® et est accessible au travers d'un site sécurisé (<https://epidemiopasteur.fr/ressif>). Les correspondants ont un code d'accès personnel pour voir, éditer, analyser et récupérer leurs données personnelles et les comparer à l'ensemble de la base. L'exhaustivité du recueil d'information est contrôlée par un médecin d'étude clinique. Le site de déclaration en ligne a obtenu l'autorisation de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). Les isolats ne sont envoyés au CNRMA que s'ils correspondent à des espèces rares, ont un profil de résistance aux antifongiques inhabituel, ou sur demande spécifiques des centres (survenue d'épidémie par exemple). RESSIF permet ainsi de calculer les incidences et de suivre les modifications au cours du temps, en évitant les biais inhérents à une surveillance passive. RESSIF s'appuie sur une charte de fonctionnement, signée par tous les partenaires et définissant le rôle de chacun et ses engagements.

L'organisation de RESSIF a bénéficié de deux anciens réseaux organisés par le CNRMA : RESOMYC avec une surveillance semi-passive qui permet en particulier de surveiller l'épidémiologie des cryptococcoses (depuis 1985) ou des mycoses endémiques (depuis 2005), et l'Observatoire des Levures (ODL) avec une surveillance active collectant tous les isolats de fongémies et restreints aux hôpitaux parisiens pour des raisons logistiques.

L'objectif de ces réseaux est d'analyser l'épidémiologie des infections fongiques, de détecter la survenue d'épidémies ou l'émergence de résistance à un ou plusieurs antifongiques, et d'identifier de nouvelles populations à risque. Les bilans d'activité du

CNRMA sont publiés chaque année (<https://www.pasteur.fr/fr/sante-publique/CNR/les-cnr/mycoses-invasives-antifongiques/rapports-d-activite>).

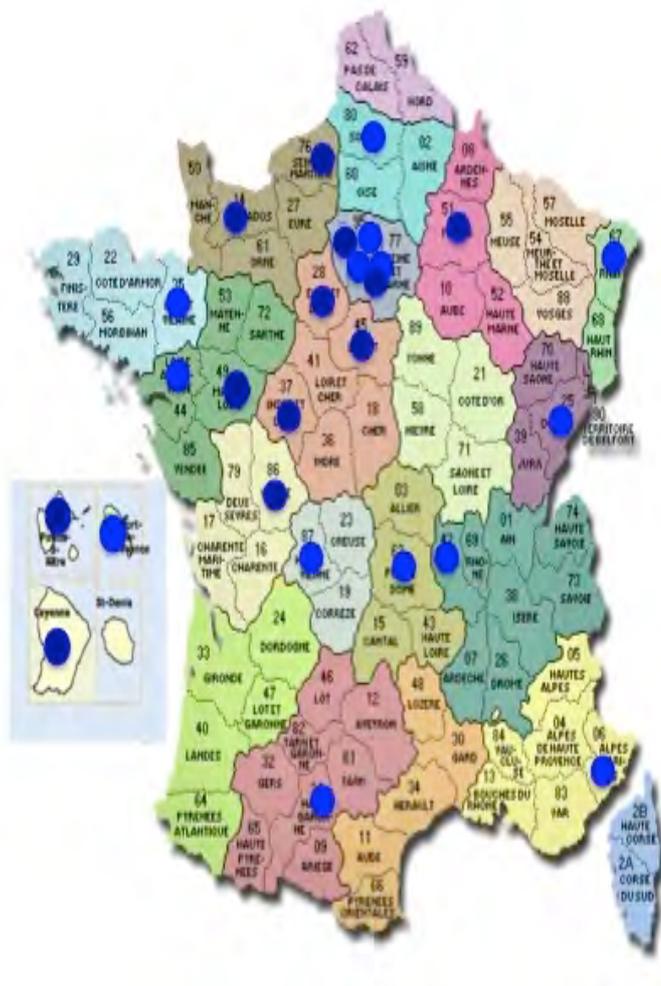


Figure : Répartition géographique des 26 CC-CNRMA composant RESSIF en 2016

COF : 9

**APPORT A LA SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE
DES RESULTATS D'IDENTIFICATION EN LIGNE DES SPECTRES DE MASSE
DES AGENTS FONGIQUES**

**NORMAND. A-C¹, IMBERT. S^{1,2,3}, NABET. C^{1,3,4}, DJENAD. F⁵, DONNADIEU. J-L⁶,
PIARROUX. M⁴, FEKKAR. A^{1,2,3}, PIARROUX. R^{1,3,4}**

1- AP-HP, Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Service de Parasitologie Mycologie, F-75013, Paris, France

2- Centre d'Immunologie et des Maladies Infectieuses, CIMI-Paris, F-75013, Paris, France

3- Paris Sorbonne Université, F-75005, Paris, France

4- Institut Pierre Louis d'épidémiologie et de santé publique, UMR 1136, Paris, France

5- SESSTIM, Aix-Marseille Université, Marseille, France

6- Association Passerelles, Montpellier, France

La surveillance épidémiologique des infections fongiques doit faire face à de nombreux défis. Plus encore que pour les principales maladies virales et bactériennes sous surveillance dans le monde, il est très difficile, voire quasiment impossible, de proposer une définition de cas basée sur la clinique tandis que le diagnostic biologique reste une affaire de laboratoires spécialisés, surtout en ce qui concerne les levures rares ou les moisissures. Jusqu'à récemment, même dans les laboratoires les plus performants, l'identification précise de certaines espèces fongiques s'avérait être trop complexe pour être réalisée en routine. De ce fait, sauf à mettre en place des études de cohorte multicentriques, il est impossible de se faire une idée de la distribution spatiale d'un très grand nombre d'agents fongiques impliqués en pathologie humaine ou de leur évolution dans le temps.

L'avènement de la spectrométrie de masse constitue un progrès considérable à l'identification des agents fongiques dans les laboratoires de biologie médicale, autorisant l'obtention en routine de diagnostics d'une précision inégalée jusqu'à présent, dès lors que l'on dispose de bases de données les plus exhaustives possible. La mise en ligne fin juillet 2017 d'une base de données comprenant plus de 800 espèces fongiques permet maintenant à des dizaines de centres utilisateurs d'effectuer des diagnostics de plus en plus fiables et précis. En cinq mois d'utilisation, 44 centres se sont connectés et ont soumis un total de 20.898 spectres identifiables correspondant à des agents fongiques. Ces spectres correspondaient à 1673 dermatophytes, 12.945 moisissures autres et 6280 levures.

La constitution de cette base de données ouvre plusieurs voies de recherche dans le domaine de l'épidémiologie. Il est par exemple possible de repérer en temps réel si une espèce fongique donnée a été isolée et de contacter le centre qui a fait le diagnostic alors même que le patient est encore hospitalisé et que la souche est

disponible au laboratoire. Cela facilite grandement la mise en œuvre d'études épidémiologiques et cliniques sur des espèces rares ou difficiles à diagnostiquer, comme par exemple les espèces cryptiques d'*Aspergillus*. Ainsi, depuis début octobre 2017, 8 centres ont récolté des informations et nous ont fait parvenir un total de 113 isolats d'espèces cryptiques d'*Aspergillus* identifiées sur l'application. Il est aussi possible, en se focalisant sur les centres qui font appel à l'application en ligne pour identifier l'ensemble des agents fongiques d'une catégorie particulière (toutes les moisissures, tous les *Fusarium*, tous les agents des teignes, toutes les levures sauf *Candida albicans* etc.) d'étudier leur répartition spatiale et leur évolution temporelle. Enfin l'application a été conçue pour faciliter la détection de clones épidémiques circulant dans un centre donné en comparant les spectres obtenus à un historique des spectres identifiés dans le même centre durant les mois précédents.

Même si cela ne permet pas de résoudre l'ensemble des problèmes relatifs à la surveillance épidémiologique, l'analyse raisonnée des résultats d'identification en ligne des spectres de masse d'agents fongiques devrait permettre de progresser dans la connaissance épidémiologique de certaines de ces infections, de détecter d'éventuelles mycoses émergentes et de mieux en suivre la distribution spatiale et temporelle.

COF : 10

REFLEXION POUR LA MISE EN PLACE D'UN CADRE JURIDIQUE RELATIF AUX CNR AU MAROC

MEIOUET. M

Docteur en pharmacie

Docteur en droit

La surveillance des maladies infectieuses consiste, en matière de santé publique, en l'organisation de la collecte systématique, l'analyse, l'interprétation et la diffusion de données concernant des pathologies spécifiques. Ces données sont utiles pour la planification, la mise en œuvre et l'évaluation de programmes de santé.

Le Maroc a engagé une réforme approfondie de son système de surveillance épidémiologique. Cette réforme, initiée par la Direction de l'Epidémiologie et de la Lutte contre les Maladies (DELM), vise à rendre plus efficaces les systèmes d'alerte et de réponse aux épidémies, ainsi que les systèmes de surveillance des maladies prioritaires.

La SE au Maroc repose essentiellement sur la déclaration obligatoire des maladies aux autorités sanitaires. Cette déclaration est régie par le Décret Royal N° 554-64 du 17 Rabii I 1387 (26 juin 1967) portant loi rendant obligatoire la déclaration de certaines maladies et prescrivant les mesures prophylactiques propres à enrayer les maladies.

L'arrêté du ministre de la santé publique n°683-95 du 30 choual 1415 (31 mars 1995) tel qu'il a été complété fixe les modalités d'application du décret royal suscité.

Le cadre juridique relatif à la déclaration des maladies ainsi que les mesures réglementaires instituant les organes de surveillance épidémiologique permet de réguler la surveillance et de mettre en place un système d'alerte.

La hiérarchie organisationnelle complexe des services de surveillance, leur concentration au sein de la sphère du ministère de la santé, ainsi que le recours à un seul laboratoire de référence font que les capacités du système de surveillance ne lui permettent pas de réagir avec toute l'efficacité et toute l'efficience requises.

Il semble important de repenser un mode de surveillance allant dans le sens de soutenir et de renforcer d'avantage ces capacités. Le constat plaide pour l'élargissement de la sphère de la surveillance à d'autres acteurs publics et privés, par la mise en place de centre de référence pour la surveillance des maladies contagieuses, ainsi que la création d'un réseau de laboratoires experts, et ce, dans le cadre de la contractualisation et d'un partenariat public-privé, selon un cahier de charge précisant les missions et les obligations à la charge de ces prestataires.

L'ECHINOCOCCOSE HYDATIQUE AU MAROC

MANZAMA-ESSO. K.K*, **MANIPO PHILIPPA. N.C***, **QANNOUF. S***, **CHACHI.E.M***,
RHARS. A*, **RAGHANI. A***, **AHJOUN. I***, **ASSIAD. A***, **LYAGOUBI. M***.

*Laboratoire Central de Parasitologie et de Mycologie. CH Ibn Sina. Rabat. Maroc

L'échinococcose hydatique à *Echinococcus granulosus* est une zoonose endémique au Maroc dont les conséquences humaines, sanitaires et économiques sont sérieuses. L'élevage pastoral traditionnel, le manque d'infrastructures d'abattages aux normes et l'absence de sensibilisation de la population sont à l'origine de prévalences élevées dans certaines régions à l'origine de pertes de production dans le cheptel ainsi que des problèmes de santé de la population.

Les données disponibles chez l'homme situent le nombre annuel d'interventions chirurgicales qui se situe autour de 2000 ainsi que les études de prévalence des formes hépatiques par échographie sont évaluées entre 8 à 10 cas pour 1000 habitants dans les régions à forte transmission dans le Moyen Atlas comme Khénifra, Azrou. La morbi-mortalité de cette parasitose et le cout de prise en charge sont élevés et concernent souvent une population volontiers rurale, pauvre et sous-médicalisée. Chez les animaux, les taux de contamination sont très variables, aussi bien d'une espèce à l'autre, que d'une région à l'autre. Pour le cheptel ovin, bovin et caprin, la prévalence aux abattoirs varie respectivement entre 10 à 95 %, 36 à 40 % et 70 à 80 %. Les chiens, toute origine confondue, sont touchés entre 40 à 60% et cela particulièrement pour les chiens errants.

Néanmoins, toutes ces données existantes sont insuffisantes et largement sous estimées. Les modalités épidémiologiques précises sont peu ou pas connues (prévalences vraies, répartition géographique, les isolats circulants, souches contaminantes pour l'homme, la population de canidés etc). Ces paramètres sont indispensables pour mettre en place une véritable stratégie de lutte efficiente qui ne saurait être que multisectorielle.

COF :12

**TRAITEMENT PERCUTANEE DU KYSTE HYDATIQUE : EXPERIENCE
MAROCAINE.
M.BENAZZOUZ (RABAT, MAROC)**

ALBENDAZOLE ET ÉCHINOCOCCOSES

GRENOUILLET. F

Pôle de Biologie Médicale, Centre National de Référence des échinococcoses, Centre Collaborateur OMS Prévention et traitement des échinococcoses, CHRU Besançon et UMR 6249 UBFC-CNRS ChronoEnvironnement, Université de Bourgogne Franche-Comté, Besançon;

L'albendazole est un benzimidazolé indiqué pour le traitement des échinococcoses. Il est préféré au mébendazole pour sa meilleure biodisponibilité, même si elle est très imparfaite. L'ABZ est rapidement métabolisé en albendazole sulfoxyde (ASOX, molécule active). La pharmacocinétique de l'ASOX montre de très importantes variations interindividuelles. Un suivi thérapeutique pharmacologique (concentrations d'ASOX plasmatiques, à T+4h ou à T0) peut être envisagé pour les traitements au long cours (obtention d'un équilibre efficacité/effets secondaires, suivi de l'observance), en particulier en cas d'échinococcose alvéolaire. L'ABZ est utilisé à 10-15 mg/kg/j en continu (abandon des « cures » discontinues).

Dans l'échinococcose kystique, l'albendazole est surtout indiqué pour les kystes actifs et de petite taille, et/ou les localisations multiples. Il est nécessaire pour encadrer une chirurgie ou un traitement percutané (PAIR Ponction-Aspiration-Injection-Réaspiration) pour prévenir une échinococcose secondaire. La durée optimale de cette couverture n'est pas définie, mais la tendance est de débiter 1 à 7 jours avant le geste, avec maintien un mois après une chirurgie radicale ou une PAIR voire jusqu'à 3-6 mois en cas de résection incomplète ou de dissémination peropératoire. Les concentrations intrakystiques d'ASOX varient énormément, entre 30% et 800% de la concentration plasmatique. Le praziquantel permettrait d'augmenter la diffusion intrakystique de l'albendazole.

Pour l'échinococcose alvéolaire, le traitement médical par albendazole est essentiel dans la prise en charge. Il est poursuivi 2 ans après une exérèse chirurgicale complète ou potentiellement à vie chez les non opérés. La survenue d'effets secondaires majeurs (cytolyse > 5N, leucopénie) justifie un arrêt temporaire avec essai de réintroduction voire remplacement par le mébendazole. La diffusion intralésionnelle de l'ABZ est très bonne, avec des concentrations de l'ASOX dans les lésions très supérieures à celle du tissu hépatique. La molécule est parasitostatique, mais un effet parasitocide a été mis en évidence chez certains patients (lésions devenues inactives).

COF : 14

TRAITEMENT CHIRURGICAL DU KYSTE HYDATIQUE.

A.ZENTAR (RABAT, MAROC)

COF : 15

LES « NOUVELLES » FORMES CLINIQUES DES LEISHMANIOSES DUES A *LEISHMANIA INFANTUM* EN 2018

MARTY. P

Parasitologie-Mycologie
Centre Hospitalier Universitaire de Nice
Inserm U 1065. Université Côte d'Azur
France

Sur toute la rive nord du bassin méditerranéen, la leishmaniose humaine autochtone est exclusivement due à *Leishmania infantum*.

Jusqu'aux années 1980, la leishmaniose viscérale du Sud de la France était principalement une maladie du jeune enfant. Avec l'émergence du SIDA, *Leishmania infantum* s'est comporté comme un agent opportuniste responsable de leishmaniose viscérale disséminée chez ces patients adultes et très immunodéprimés.

En réalité, *Leishmania infantum* est un parasite peu pathogène pour l'homme. L'expression de sa pathogénicité dépend de facteurs de risque liés à l'hôte ou au parasite qui ne sont pas tous élucidés. L'immunodépression de l'hôte est certainement le facteur de risque le mieux exploré. Il permet le développement de formes viscérales mortelles en l'absence de traitement.

La leishmaniose viscérale (LV) méditerranéenne

La forme viscérale humaine est une maladie, de survenue sporadique, qui se caractérise par une fièvre capricieuse d'évolution chronique associée à une grande fatigue et une pâleur cireuse traduisant l'anémie. L'examen clinique révèle très souvent une rate hypertrophiée. Une prise de sang permettra d'orienter le diagnostic par la mise en évidence d'une pancytopenie, d'un syndrome inflammatoire et d'une réponse positive aux différents tests sérologiques. Ce diagnostic sera le plus souvent et classiquement confirmé par la mise en évidence des leishmanies par la ponction de moelle osseuse. Les techniques modernes de biologie moléculaire (PCR) très sensibles appliquées à la moelle osseuse ou au sang sont aujourd'hui fréquemment utilisées en première ligne. Elles sont particulièrement utiles pour le suivi post-thérapeutique.

En dehors des classiques formes viscérales du jeune enfant qui sont encore régulièrement diagnostiquées et représentent environ 30% du total des formes viscérales humaines, les observations chez des individus adultes sont aujourd'hui majoritaires et représentent 70% de l'ensemble. Chez les patients co-infectés par le VIH, des formes disséminées avec une symptomatologie clinique peu classique et des localisations originales digestives ou pulmonaires sont décrites.

Plus récemment, des cas sont régulièrement relevés chez les transplantés d'organe immunodéprimés ou chez des malades bénéficiant de thérapies immunosuppressives. Des formes paucisymptomatiques avec des adénopathies isolées sont aussi rapportées.

Le traitement repose aujourd'hui sur l'amphotéricine B liposomale (AmBisome®) en perfusion de 2 à 6 jours. Aucune résistance n'est décrite à ce jour et ce médicament a supplanté les antimoniés dont la cure complète durait 28 jours. Seuls les patients très immunodéprimés ont tendance aux rechutes cliniques. La guérison dépend aussi de la restauration de l'immunité.

Les leishmanioses tégumentaires dues à *Leishmania infantum*

Parmi celles-ci on distingue les formes cutanées et les formes muqueuses. Les leishmanioses cutanées sont rarement diagnostiquées probablement parce qu'elles passent inaperçues lorsqu'elles siègent sur certaines parties du corps à l'exception du visage. Elles se caractérisent par un grand polymorphisme clinique. Les lésions sont le plus souvent uniques. L'évolution se fait généralement vers la guérison spontanée. Il n'y a pas de dissémination aux viscères sauf chez des individus très immunodéprimés.

Les leishmanioses muqueuses sont plus sévères bien que plus rares. Elles surviennent le plus souvent chez des individus immunodéprimés et sont localisées au larynx, au nez et à la bouche. Souvent délabrantes, elles nécessitent une thérapeutique adaptée pour éviter la dissémination qui est parfois déjà présente au moment du diagnostic.

La PCR sur biopsie est aujourd'hui le meilleur outil diagnostique des leishmanioses tégumentaires.

Le portage asymptomatique humain de *Leishmania infantum*

Le nombre limité de cas humains patents ne constitue que la partie extériorisée de l'iceberg. Dans les foyers de leishmaniose canine un grand nombre d'infections humaines demeure asymptomatique. La prévalence du portage asymptomatique est difficile à évaluer. Comme nous l'avons démontré, le nombre de sujets contacts voire porteurs asymptomatiques de leishmanies est souvent conséquent. La maladie peut se développer soit peu de temps après la primo-infection soit à la suite d'une réactivation après une latence de plusieurs années après la contamination par la piqûre de phlébotome. A partir de 1989, des dépistages de sujets contacts ont été réalisés dans différentes localités du département des Alpes-Maritimes dans le Sud de la France sélectionnées de par l'existence de cas récents humains ou canins.

Pour l'OMS, la positivité de l'intradermoréaction (IDR) à la leishmanine est le reflet du portage asymptomatique. Nous avons démontré, dans les foyers des Alpes-Maritimes dans le Sud de la France, que le pourcentage de positivité à l'IDR d'une population augmentait de façon significative avec l'âge et la durée de résidence dans ces foyers. Devant la difficulté d'obtention d'une leishmanine de qualité, nous avons développé un test sérologique (le western blot) et retenu un profil sérologique concordant avec l'IDR positive à la leishmanine. Ceci nous a permis de trouver des taux variant de 25 à 70% de séropositivité humaine selon les lieux. Ces travaux épidémiologiques sont aujourd'hui complétés par des techniques de biologie moléculaire qui permettent de gagner en sensibilité en allant jusqu'à doubler le nombre d'individus positifs et donc porteurs asymptomatiques. En effet, la mise en évidence de l'ADN de *Leishmania infantum* dans le sang périphérique d'individus sains correspond à une définition plus stricte du portage asymptomatique. Des études récentes ont permis de révéler que les

génotypes de souches de *L. infantum* isolées d'individus sains sont souvent différents des souches des malades. Enfin, chez l'homme porteur asymptomatique, la parasitémie est très faible et transitoire dans le sang périphérique rendant le rôle de réservoir très improbable.

Au total, depuis une trentaine d'années, le profil clinique de la leishmaniose à *L. infantum* a changé dans le Sud de la France. Des formes viscérales du jeune enfant sont toujours diagnostiquées mais les formes viscérales de l'adulte immunodéprimé sont devenues majoritaires. Des formes tégumentaires aux aspects très polymorphes sont régulièrement observées. Les outils de biologie moléculaire ont permis de révéler une fréquence importante des infections asymptomatiques ou paucisymptomatiques. Quant au plan thérapeutique, l'amphotéricine B liposomale (AmBisome®) utilisée en première ligne donne entière satisfaction.

COF : 16

LA LEISHMANIOSE CUTANEE EN TUNISIE : EPIDEMIOLOGIE ET PLACE DES OUTILS EDUCATIFS

AOUN. K

Laboratoire d'Epidémiologie et d'Ecologie Parasitaires & LR 11-IPT-06, Institut Pasteur de Tunis

La leishmaniose cutanée (LC) est un problème prioritaire au Maghreb à cause de ses conséquences sanitaires, psycho-sociales et économiques. Décrite en Tunisie depuis la fin du 19^e siècle, son incidence a franchement augmenté à partir des années 80 dépassant les 5000 cas annuels en périodes épidémiques (6741 cas en 2015), avec une extension de la distribution géographique au Centre et au Sud du pays. Cette émergence est en rapport avec la forme zoonotique (LCZ) causée par *Leishmania (L.) major*.

Deux autres formes de LC, de moindres incidence et impact, sont également rencontrées, la LC dite chronique (LCC) causée par *L. tropica* (syn. *L. killicki*) et celle dite sporadique du Nord (LCS) causée par *L. infantum*. Les cas de LCC sont dispersés sur les flancs de montagnes rocailleuses particulièrement à Tataouine (Sud-est) et à Métlaoui (Centre-ouest). Ils coexistent souvent avec ceux de LCZ rendant difficile l'identification précise de l'une ou l'autre des 2 formes. Le nombre, le siège et l'évolution des lésions permettent cependant de les évoquer avec de fortes présomptions. Les cas de LCS (quelques dizaines annuellement) sont observés au Nord dans les foyers classiques de leishmaniose viscérale humaine et canine.

Un programme de contrôle de la LC existe en Tunisie. Il cible principalement la LCZ et associe surtout la prise en charge gratuite des patients et la lutte contre les rongeurs réservoirs. Les outils éducatifs, de plus en plus utilisés en santé, pour l'éducation sanitaire ainsi que l'amélioration de la prise en charge et le contrôle, pourraient s'intégrer parmi les actions contre la LC. Une expérience récente en Tunisie avec une bande dessinée (partenariat Institut Pasteur de Tunis-Sanofi) destinée aux écoliers des régions exposées et centrée sur la LCZ a montré de bons résultats en termes de connaissance des modalités de transmission de la maladie et de sa prise en charge. Cette BD aborde également la stigmatisation et les préjudices psychologiques que subissent les patients, particulièrement les enfants, à cause des cicatrices inesthétiques résiduelles.

EPIDEMIOLOGIE DES LEISHMANIOSES CUTANÉES AU MAROC

LMIMOUNI. B

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V, Rabat

Les leishmanioses cutanées (LC) constituent un problème de santé publique persistant au Maroc. Décrites pour la première fois en 1914, leur incidence a nettement augmenté au début des années 2000 dépassant les 3 000 cas annuels.

L'écologie détermine la variété du parasite, du phlébotome vecteur et du réservoir ce qui explique la grande diversité des modes de transmission, de la répartition géographique et du profil épidémiologique des leishmanioses au Maroc. A cet effet, la leishmaniose cutanée zoonotique à *Leishmania major* se manifeste de manière endémo-épidémique dans les zones pré-sahariennes du sud du Maroc et la leishmaniose cutanée anthroponotique à *L. tropica* dans les foyers hypo-endémiques au centre du pays.

Un programme national de lutte contre les leishmanioses est mis en œuvre au Maroc depuis 1997. Son objectif est de réduire la transmission des leishmanioses cutanées au niveau de tous les foyers actifs et éviter l'extension aux zones indemnes auparavant. La stratégie nationale de lutte contre les leishmanioses repose sur le dépistage et la prise en charge gratuite des patients, sur les actions de surveillance et de lutte contre le vecteur et le rongeur réservoir dans le cadre de la Gestion Intégrée de la Lutte Anti-vectorielle (GILAV) avec les départements intersectoriels concernés en plus de la sensibilisation et l'éducation de la population sur la maladie et les facteurs de risque.

Nous rapportons également les données de la surveillance épidémiologique dans différentes régions du Maroc afin d'apprécier la stratégie thérapeutique et préventive pour lutter contre cette parasitose.

COF : 18

EPIDEMIOLOGIE DE LA LEISHMANIOSE VISCERALE AU MAROC

MOUTAJ. R

Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie
Chef du service de Parasitologie et Mycologie, Hôpital Militaire Avicenne,
CHU Mohamed VI. Marrakech

La Leishmaniose Viscérale à *Leishmania infantum* est connue au Maroc depuis les années 20 du siècle dernier. Elle est transmise par trois espèces du genre *Phlébotomus*.

Cette zoonose sévit sous le mode épidémique au nord au niveau des montagnes du Rif et pré-Rif et demeure sporadique au centre et au sud du pays. Elle concerne beaucoup plus l'enfant que l'adulte immunodéprimé. L'incidence annuelle avoisine 150 cas mais elle est vraisemblablement sous-estimée ; avec un taux de mortalité situé entre 2 et 4%.

Ces dernières années, des changements éco-épidémiologiques s'avèrent inquiétantes. Ainsi, la stratégie de lutte contre la leishmaniose viscérale adoptée au Maroc doit y être adaptée pour faire face à l'augmentation de l'incidence et à l'émergence de nouveaux foyers endémiques.

COF : 19

**INNOVATIONS DIAGNOSTIQUES EN PARASITOLOGIE :
QUELLE TECHNOLOGIE, QUI DEVELOPPE ET POUR QUELS LABORATOIRES ?**

**P. FLORI
(SAINT ETIENNE, FRANCE)**

COF : 20

NEXT-GENERATION SEQUENCING IN MYCOLOGY AND PARSITOLOGY

IBRAHIMI. A

Laboratoire de Biotechnologie, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat, Université Mohammed V de Rabat, Maroc

In parasitology, routine laboratory diagnosis involves conventional methods, such as optical microscopy, used for the morphological identification of parasites. Currently, A different number of modern molecular technologies, genomics and proteomics in applied areas of parasitology are increasing rapidly and used to diagnose parasite structures in order to enhance the identification and characterization of parasites.

The objective of the presentation is to review the current and new diagnostic techniques for confirmation of parasite infections.

New state-of-the-art techniques in sequencing offer valuable tools in both detection of mycobiota and in understanding of the molecular mechanisms of resistance against antifungal compounds and virulence. Introduction of new sequencing platform with enhanced capacity and a reduction in costs for sequence analysis provides a potential powerful tool in mycological diagnosis and research.

In genomics, species-specific probes or primers are available along with this conventional technique. Genomics give more information on the DNA sequences of parasites will reveal many more unique sequences which can be used for identification, diagnosis of parasitic infections. Genomics is crucial for the assessment of evolutionary biology, molecular epidemiology, physiology of parasites and vaccine development. These techniques may also help in the selection of genetically resistant hosts to parasite infection and discovery of new antiparasitic drugs, improvements to existing chemotherapeutic families and monitoring of drug resistance.

In this review, we summarize the applications of next-generation sequencing techniques in mycology.

COF : 21

APPORT DES SPECTROSCOPIES MALDI-TOF ET INFRA-ROUGE AU DIAGNOSTIC DES PARASITOSSES ET MYCOSES.

HUGUENIN. A^{1,2}, TOUBAS. D^{1,3,4}, SOCKALINGUM. G. D^{3,4}, FERTE. H. ^{1,2},
VILLENA. I^{1,2} ET DEPAQUIT. J^{1,2}

1- Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, EA 3800 ESCAPE, UFR Médecine, 51 rue Cognacq-Jay, 51095 REIMS CEDEX

2- Laboratoire de Parasitologie Mycologie, CHU de Reims, Hôpital Maison Blanche, 45 rue Cognacq Jay, 51092 REIMS CEDEX

3- Equipe MÉDIAN, Biophotonique et Technologies pour la Santé, UFR Pharmacie, Université de Reims Champagne-Ardenne, 51 rue Cognacq-Jay, 51096 REIMS CEDEX

4- CNRS UMR 7369, Matrice Extracellulaire et Dynamique Cellulaire, MEDyC, 51 rue Cognacq Jay, 51100, REIMS CEDEX

L'identification traditionnelle des parasites et champignons pathogènes repose en premier lieu sur la reconnaissance de caractères morphologiques ou culturels. Cette approche nécessite un haut niveau d'expertise et se heurte aux divergences entre les descriptions morphologiques et génétiques. Les techniques de biologie moléculaire sont actuellement le gold-standard pour l'identification. Cependant, ces techniques sont coûteuses, ne permettent pas toujours une réponse rapide et nécessitent des compétences spécifiques. Pour répondre aux limites de ces deux approches, des techniques basées sur l'analyse de spectres d'un phénomène biophysique par comparaison à des bases de données ont été proposées.

Parmi celles-ci, la spectrométrie de masse MALDI-TOF est une technique révolutionnaire en microbiologie permettant en routine l'identification de bactéries et de levures au niveau de l'espèce en quelques minutes pour un très faible coût. Depuis quelques années, son utilisation a été proposée pour l'identification d'organismes pluricellulaires complexes. La spectrométrie MALDI-TOF permettrait l'identification d'helminthes d'intérêt médical ou vétérinaire ou encore la caractérisation d'arthropodes vecteurs de protozooses. Cette technique pourrait être combinée à des approches morphologiques, moléculaires ainsi qu'à d'autres méthodes spectroscopiques.

La spectroscopie IRTF est une méthode d'analyse basée sur l'interaction de la lumière infrarouge moyenne avec les liaisons chimiques des molécules présentes dans un échantillon. Le potentiel de cette technique a été démontré pour l'identification des champignons filamenteux et le typage de souches de levures du genre *Candida*.

Parmi les perspectives de ces nouvelles approches, le développement de systèmes d'identification « à haut débit » de champignons, de parasites et de vecteurs serait d'un intérêt majeur non seulement pour le diagnostic, mais également pour l'épidémiologie et le contrôle sanitaire.

LE PALUDISME AU MAROC : DE L'ENDEMIE A L'ELIMINATION

MANZAMA-ESSO. K.K*, MANIPO PHILIPPA. N.C*, QANNOUF. S*, CHACHI.E.M*,
RHARS. A*, RAGHANI. A*, AHJOUN. I*, ASSIAD. A*, LYAGOUBI. M*.

*Laboratoire Central de Parasitologie et de Mycologie. CH Ibn Sina. Rabat. Maroc

Le paludisme sévit au Maroc depuis plusieurs siècles sous forme endémo-épidémique. Les poussées épidémiques estivo-automnales meurtrières ont été rapportées dans différentes régions du pays. Les données exploitables sur l'ampleur de la maladie sont le fait des autorités coloniales françaises qui ont mis en place dès 1916 le premier service de lutte antipaludique et entamé des actions de lutte pour protéger d'abord les soldats puis les colons métropolitains et enfin la population autochtone qui constituait une force de travail. L'endémie est rapidement jugée gravissime révélant une incidence annuelle de centaines de milliers de cas à l'origine d'une importante morbidité et mortalité. Cette incidence subit de fortes fluctuations annuelles en fonction des données climatiques et en particulier la pluviométrie. Malgré des travaux physiques de grande envergure et des actions chimiques de lutte contre l'anophélisme, des distributions massives de quinine, une amélioration de l'organisation du réseau de santé publique, cette situation a prévalu jusqu'aux années cinquante où elle a commencé à être mieux contrôlée. Ces conditions ont motivé, la mise en place en 1964 du Programme National de Lutte contre le Paludisme prioritaire qui a été opérationnel dès 1965 et intégré dans le système de soins. Les premiers résultats ont été obtenus dans les années 70 par l'élimination des espèces *Plasmodium falciparum* et *Plasmodium malariae*. Il ne persistait que l'espèce non mortelle *Plasmodium vivax* dont les foyers de transmission seront mieux cernés. Le dépistage massif et le traitement des malades, la lutte contre le vecteur par l'épandage intradomiciliaire de DDT, les actions physiques, chimiques et biologiques de lutte contre les larves d'anophèles ont permis une réduction drastique dans les années 90 du nombre de cas et des foyers de transmission. Ces derniers ont été ciblés de manière intense lors du processus d'élimination qui a abouti en 2002. Ainsi et pour la première fois de son histoire, le Maroc est devenu indemne de la transmission autochtone de paludisme. Néanmoins, l'élimination n'est pas synonyme d'éradication, puisque les niches écologiques nationales encore réceptrices ne nous mettent pas à l'abri d'une résurgence de la maladie. Un programme de surveillance et de consolidation est indispensable.

STRATEGIE NATIONALE DE LA PREVENTION DE LA REINTRODUCTION DU PALUDISME

BOUHOUT. S

Service des maladies parasitaires, Direction de l'épidémiologie et de lutte contre les maladies, Ministère de la Santé, Maroc

Grâce aux efforts de prévention et de lutte réalisés dans le cadre du programme National de Lutte contre le Paludisme depuis plus de quatre décennies, aucun cas autochtone n'a été enregistré depuis l'année 2005. Ainsi, le Maroc a été certifié comme pays indemne du paludisme en 2010.

En parallèle à cette situation, avec l'ouverture du Maroc vers les pays d'Afrique Subsaharienne et l'augmentation du mouvement de la population, on enregistre de plus en plus de cas de paludisme importé.

A cet effet, pour préserver les acquis, le maintien de la vigilance est nécessaire devant la persistance des facteurs de risque de transmission (l'anophèle vecteur et le paludisme importé), la stratégie de la prévention de la réintroduction du paludisme a été mise en œuvre en 2011. Les principales interventions du Programme National de Lutte contre le Paludisme sont le diagnostic et la prise en charge précoce des cas de paludisme importé, la prévention de la réintroduction du paludisme par le maintien des activités de surveillance du vecteur et du parasite et par la prévention du paludisme importé.

Au Maroc, la situation épidémiologique de ces trois dernières années s'est caractérisée par l'enregistrement d'une moyenne de 450 cas de paludisme importé dont 85 % des cas sont de nationalité marocaine principalement à *plasmodium falciparum*. Les pays d'origine d'importation du paludisme au Maroc sont en majorité les pays d'Afrique subsaharienne.

SURVEILLANCE DU PALUDISME EN POST ELIMINATION : EXEMPLE DE LA TUNISIE

BOURATBINE. A

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie & LR 11-IPT-06 « Parasitologie Médicale, Biotechnologies et Biomolécules », Institut Pasteur de Tunis

Le paludisme était connu en Tunisie depuis les anciens temps. Il sévissait sous le mode endémique avec des poussées épidémiques, parfois très importantes comme celle de 1934 (15 912 cas recensés). Un programme de lutte minutieusement préparé et démarré en 1968, avec le soutien de l'OMS, a permis d'éliminer la maladie du territoire en 1980. Le dernier cas autochtone datant de 1979. Malgré l'élimination, un programme national de contrôle du paludisme est maintenu afin d'éviter la réintroduction de la maladie. En effet, la Tunisie reste une zone réceptive à cause de la persistance de l'anophélisme et vulnérable à cause de l'enregistrement régulier et en augmentation ces dernières années de cas de paludisme importé. Les cas importés concernent à la fois des Tunisiens voyageant vers des pays d'endémie, la plupart pour des raisons professionnelles mais également des sujets originaires des pays d'endémie palustre principalement des pays d'Afrique sub-saharienne francophones séjournant en Tunisie. Le programme national de contrôle du paludisme vise à limiter la pullulation des anophèles vecteurs, par la surveillance régulière et l'ensemencement des collections d'eau claires (lacs collinaires ...) par les gambusies prédateurs de larves. Il vise également à limiter le nombre de porteurs de gamétocytes de *Plasmodium* présent sur le territoire et ce en menant plusieurs actions telles que : (i) le diagnostic précoce de tous les malades et leur déclaration, (ii) le dépistage et le traitement des porteurs sains du parasite dans certaines catégories de population à risque (iii) l'utilisation de la Primaquine comme gamétocytocide et (iv) la gratuité des traitements spécifiques ainsi que de la chimioprophylaxie pour les voyageurs. La formation des entomologistes et des microscopistes est également prioritairement réalisée afin de maintenir la qualité de la surveillance entomologique et du diagnostic biologique de la maladie dans toutes les régions du pays.

MICROBIOTE ET PATHOLOGIES INTESTINALES : QUELQUES EXEMPLES

N. KAPEL

Laboratoire de Coprologie Fonctionnelle, Hôpitaux Universitaire Pitié Salpêtrière – Charles Foix et EA 4065, Université Paris Descartes, Paris, France.

Le microbiote (anciennement appelé microflore) désigne l'ensemble des populations de microorganismes qui colonise un environnement particulier. Il inclut non seulement les procaryotes (bactéries et archées) mais aussi les champignons, les protozoaires et par extension les virus.

Le microbiote intestinal est le plus important d'entre eux avec 10^{12} - 10^{14} microorganismes, soit du même ordre de grandeur que le nombre de cellules qui constituent le corps humain, pour un poids de l'ordre de 1,5 kg. Au cours des dernières années, le développement des techniques de séquençage à haut débit du matériel génétique a permis l'accès à une connaissance de plus en plus large de la composition et des rôles de ce microbiote. Elles ont permis de montrer que chaque individu est caractérisé par un microbiote qui lui est propre, composé de 400 à 1200 espèces différentes, et dont la composition est stable au cours du temps. Malgré cette diversité importante, 99 % des bactéries fécales appartiennent à trois lignées phylogénétiques majeures : Firmicutes, Bacteroidetes et Actinobactéries. Cette diversité de l'écosystème est associée à un rôle essentiel du microbiote dans le maintien de la santé par sa participation aux fonctions digestives et métaboliques, immunitaires et sur l'axe intestin-cerveau.

Une altération du microbiote intestinal ou dysbiose est le plus souvent associée à une perte de biodiversité. Elle pourra être qualitative ou quantitative et aura pour conséquence l'émergence de bactéries pathogènes ou la réduction d'espèces ayant un impact positif sur l'homéostasie intestinale. L'origine de la dysbiose est variable et pourra être génétique, iatrogénique, ou alimentaire.... Une dysbiose est donc retrouvées associées à un large éventail de maladies allant des maladies purement intestinales telles que les maladies inflammatoires de l'intestin, aux maladies métaboliques comme l'obésité et le syndrome métabolique jusqu'aux aux maladies neurodégénératives et celles du spectre de l'autisme. Cette connaissance du microbiote permet le développement d'approches thérapeutiques telle l'administration de probiotiques et prébiotiques, ou plus récemment la transplantation de microbiote fécal qui visent à traiter la dysbiose et donc rétablir l'homéostasie du microbiote intestinal.

COF : 26

LE DEPISTAGE DU CANCER COLORECTAL

**M.BENAZZOUZ
(RABAT, MAROC)**

COF : 27

APPORT DE LA BIOLOGIE INTESTINALE AU DIAGNOSTIC DE LA COLOPATHIE FONCTIONNELLE

N. KAPEL

Laboratoire de Coprologie Fonctionnelle, Hôpitaux Universitaire Pitié Salpêtrière – Charles Foix et EA 4065, Université Paris Descartes, Paris, France.

La symptomatologie clinique associée aux dysfonctionnements digestifs dont l'origine n'est pas infectieuse est souvent peu spécifique (diarrhée, douleurs abdominales, altération de l'état général, saignements) de sorte que leur investigation requiert la mise en œuvre de techniques d'explorations morphologiques ou histologiques souvent invasives, coûteuses et jugées inconfortables par beaucoup de patients. Un nombre significatif de ces investigations ne révèle alors aucune anomalie, réfutant le diagnostic. L'apport de la biologie au diagnostic en gastroentérologie s'est largement développé ces dernières années en contribuant d'une part, au diagnostic différentiel entre maladie inflammatoire chronique de l'intestin et colopathie fonctionnelle par le dosage de marqueurs tels la calprotectine fécale et d'autre part au diagnostic étiologique de ces colopathies fonctionnelles et entéropathies non étiquetées.

Lorsqu'une colopathie fonctionnelle (ou syndrome de l'intestin irritable) est envisagée sur la base du diagnostic clinique et biologique (critères de Rome positifs et calprotectine négative), le mécanisme physiopathologique sous-jacent n'est pas toujours identifié/identifiable et la prise en charge reste souvent limitée à une approche symptomatologique. Pourtant, des travaux récents montrent la part importante des intolérances alimentaires glucidiques regroupées sous le terme d'intolérance aux FODMAPS (Fermentable Oligo-, Di-, Mono-saccharides And Polyols) ou de la pullulation microbienne dans l'intestin grêle dans cette symptomatologie. Des tests respiratoires à l'hydrogène basés sur la fermentation par le microbiote de différents substrats glucidiques (glucose pour le diagnostic de pullulation microbienne, lactose, fructose voire sorbitol pour la mise en évidence de malabsorption des FODMAPS) peuvent alors aider au diagnostic de manière non invasive et apporter une réponse étiologique à la symptomatologie. Enfin, il ne faut pas oublier les entéropathies pédiatriques ou les allergies alimentaires dont le diagnostic peut être difficile lorsqu'elles font appel à un mécanisme non IgE-dépendant. Dans ce cas, il existe le plus souvent une altération de la perméabilité intestinale pouvant être mise en évidence par la réalisation de tests perméabilité simples, basé sur le dosage urinaire de marqueurs, en général glucidiques, traceurs de l'absorption trans- et paracellulaire.

DIAGNOSTIC ET PREVENTION DE LA TOXOPLASMOSE : QUOI DE NEUF ?

ROBERT-GANGNEUX. F

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, Centre Hospitalier Universitaire de Rennes,
Rennes France

Inserm UMR 1085, Faculté de Médecine, Univ Rennes

Pôle Biologie Moléculaire du CNR Toxoplasme, Reims, France

La toxoplasmose fait l'objet de nombreuses publications et travaux dans le monde depuis plusieurs décennies. Le poids de la maladie est diversement apprécié selon les zones géographiques et les outils diagnostiques à disposition. Les situations cliniques nécessitant des techniques biologiques fiables sont principalement le dépistage chez la femme enceinte et son bébé, et le diagnostic d'infection chez les patients immunodéprimés. La toxoplasmose bénéficie d'un large éventail de techniques diagnostiques, qui doivent être utilisées à bon escient. L'automatisation croissante de grosses plateformes de laboratoires de biologie médicale conduit à une certaine homogénéisation des techniques sérologiques utilisées, dont il faut connaître les limites. La place des laboratoires de référence est essentielle pour donner un avis éclairé dans diverses situations : confirmation de spécificité des IgM, datation d'infection, suivi des bébés suspects de toxoplasmose congénitale, qualification des dons d'organe...

Concernant la biologie moléculaire, le paysage est en train de changer à grande vitesse. De nouvelles trousse diagnostiques et systèmes d'extraction permettent d'automatiser la recherche d'ADN parasite par PCR. Néanmoins, il est important de les évaluer, et leur qualité peut dépendre grandement du type d'échantillon analysé (liquide amniotique, sang, placenta, autres). L'évaluation externe de la qualité des techniques utilisées est nécessaire, afin de garantir la fiabilité des résultats, en particulier dans un contexte de dépistage congénital.

La prévention de la toxoplasmose est un volet essentiel qui passe par le dépistage. Tout d'abord, le dépistage sérologique des femmes enceintes permet d'optimiser la prise en charge et la rapidité de traitement en cas de séroconversion. Le dépistage des patients immunodéprimés est un point crucial pour permettre d'anticiper une éventuelle prophylaxie ou de dispenser des recommandations d'hygiène. S'il existe un consensus sur le suivi des patients VIH+, il n'en est actuellement pas de même pour les patients greffés. Une enquête européenne a montré des divergences de prise en charge des receveurs d'organe ou de cellules souches hématopoïétiques. La mortalité chez ces patients reste importante et une homogénéisation des pratiques devrait être envisagée.

EPIDEMIOLOGIE DES TEIGNES DU CUIR CHEVELU AU MAROC

MAHA SOUSSI. A

Université Hassan II de Casablanca, Faculté de Médecine et de Pharmacie & CHU Ibn Rochd de Casablanca

A l'instar des autres pays voisins, les teignes du cuir chevelu (TCC) demeurent un véritable problème de santé publique au Maroc et un motif fréquent de consultation. En effet, différentes études ont rapporté une fréquence des TCC variant en fonction des centres entre 3 et 23%.

Cette pathologie fongique reste l'apanage de l'enfant en âge scolaire et préscolaire avec une prédominance masculine, rapportée par la plupart des études marocaines. Néanmoins, il est à noter qu'à travers l'analyse des différentes séries de TCC rapportées au Maroc, l'épidémiologie de cette infection est en perpétuel changement. En effet, des cas de teignes chez l'adulte sont de plus en plus rapportés, notamment chez des patients immunodéprimés. Néanmoins, les changements que connaît cette pathologie, concernent particulièrement son épidémiologie fongique. En effet, si 3 grandes entités clinico-mycologiques sont les plus connues et rapportées au Maroc, à savoir les teignes tondantes trichophytiques à *Trichophyton violaceum* (TV), les teignes tondantes microsporiques à *Microsporum canis*, et les teignes faviques à *T. schoenleinii*; différentes études et enquêtes réalisées à travers le Maroc, confirment actuellement la quasi disparition des teignes faviques, alors que jusqu'aux années 70, ce dermatophyte anthropophile, était très fréquent dans notre pays. Par ailleurs, et à partir des années 2000, une tendance à la diminution des teignes anthropophiles à TV au profit de l'augmentation des teignes zoophiles à *M. canis* est notée par la plupart des auteurs. En effet, l'isolement de ce dernier au CHU de Casablanca est passé de 16% en 2003, à 27% en 2011 et à 65% en 2017. Cette même tendance est également rapportée dans d'autres centres aussi bien marocains que maghrébins.

L'évolution de la flore dermatophytique responsable des TCC au Maroc, est très probablement en rapport avec les changements socio-économiques et l'amélioration des conditions d'hygiène, ainsi que le changement des habitudes de la population marocaine. En effet, l'émergence de *M. canis*, champignon zoophile qui était inconnu dans notre pays jusqu'en 1956, pourrait s'expliquer par le changement du mode de vie de la population avec une augmentation la fréquence de la cohabitation avec les animaux domestiques, essentiellement le chat qui représentent le principal réservoir et transmetteur ce champignon, mais également la possible contamination, hors domiciles, des enfants par les chats et des chiens errants.

COF : 30

**LES TEIGNES DU CUIR CHEVELU EN FRANCE : DONNEES
EPIDEMIOLOGIQUES ET PRATIQUES DIAGNOSTIQUES**

GANGNEUX. JP

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie
CHU de Rennes, France

Nous avons mené via la Société Française de Mycologie Médicale (SFMM) une étude nationale sur les teignes du cuir chevelu diagnostiquées en France métropolitaine et outre-mer. Il s'agissait d'une part de connaître la répartition des agents fongiques responsables et d'autre part d'analyser la diversité des pratiques techniques pour les mettre en évidence.

Trente-cinq laboratoires (26 CHU, 6 CH et 3 laboratoires privés) ont fourni leurs données sur le nombre de cas, l'identification d'espèces et la répartition par sexe et classe d'âge pour les années 2014, 2015 et 2016, permettant de colliger 2.369 cas. Les 2 espèces anthropophiles *Trichophyton soudanense* et *T. tonsurans* sont prédominantes alors que les espèces zoophiles sont plus minoritaires (principalement *Microsporum canis*). 59% des patients infectés sont de sexe masculin. La classe d'âge prédominante est la classe des 5-10 ans (45%), les 0-10 ans représentant 86% des cas.

Nous avons également analysé les pratiques, depuis le prélèvement jusqu'au rendu du résultat. 86% des laboratoires réalisent une grande partie de leurs prélèvements, dont une majorité par grattage (33/36) et/ou écouvillonnage (20/36), guidés par lampe de Wood disponible dans 72% des laboratoires. L'examen direct est essentiellement effectué avec du noir chlorazole ou du chloral-lactophénol, et la culture repose sur la combinaison de 2 milieux Sabouraud et Sabouraud-Actidione. L'ensemble des laboratoires fait une observation macroscopique et microscopique des cultures pour l'identification, mais un certain nombre s'aident de l'identification moléculaire ou par spectrométrie de masse, dans 39% et 36% des laboratoires, respectivement.

ONYCHOMYCOSES : DE LA SUSPICION A LA PREUVE

CONTET-AUDONNEAU. N

CHRU de Nancy- Vandoeuvre- 54511

L'ongle reste un organisme cible pour les infections fongiques dans la population générale ; il peut aussi constituer une source d'infection profonde chez un immunodéprimé. En effet, alors que les dermatophytes ne donnent qu'exceptionnellement des infections profondes, les levures comme *Candida albicans* ou les moisissures comme les *Fusarium* sont potentiellement dangereuses.

La recherche par le biologiste d'un agent fongique dans un ongle ne relève donc pas d'une médecine de luxe. En dehors du danger potentiel chez les personnes fragiles, nous constatons aussi chez de nombreux patients, des douleurs, une gêne, et un aspect inesthétique qui les complexent.

Le diagnostic biologique de routine d'une suspicion d'onychomycose reste simple et peu coûteux ; encore faut-il respecter un certain nombre de règles : recueillir des renseignements auprès du Patient, noter de façon précise l'endroit du corps où est fait le prélèvement et l'aspect de la ou des lésions. Si des ongles ont des aspects cliniques différents, par exemple un ongle noir les autres étant jaunâtres, faire des prélèvements séparés aide au diagnostic. Le prélèvement doit être suffisamment abondant pour pouvoir réaliser un examen direct du produit pathologique et une culture sur 2 milieux différents (Sabouraud dextrose antibiotique agar et Sabouraud dextrose antibiotique agar cycloheximide ou milieu Dermatophyte Test Agar). L'examen direct est indispensable pour interpréter la présence en culture d'une levure commensale de la peau ou d'une moisissure. Celles-ci peuvent être de simples contaminants des cultures. La réalisation d'un examen histologique de l'ongle est l'idéal, car il règle ce doute en montrant les éléments fongiques dans l'ongle. Quand une moisissure est pathogène, de fins filaments perforants l'ongle sont présents et ils sont spécifiques. Il est donc nécessaire d'obtenir de la poudre d'ongle pour réaliser l'examen direct et de disposer d'une dizaine de fragments d'ongles pour les cultures.

Les agents pathogènes sont essentiellement des dermatophytes aux pieds et des levures aux mains. Les infections mixtes ne sont pas exceptionnelles.

Le diagnostic biologique d'une onychomycose peut être réalisé de façon plus complexe lorsqu'il existe un échec à la culture et que l'on dispose encore de fragments d'ongles, ou que l'espèce fongique ne fructifie pas. Il peut s'agir des diagnostics par biologie moléculaire, ou spectromètre de masse ou avec des tests immunologiques apparus récemment sur le marché.

Ces techniques ont leurs forces et leurs faiblesses et restent habituellement réservées au diagnostic des infections fongiques graves. En effet le diagnostic moléculaire reste coûteux et les banques de données ne sont pas toujours de qualité. La spectrométrie de masse est efficace pour l'identification des levures (en dehors des associations) et

reste décevante pour les dermatophytes. Les moisissures, en général, ne posent pas de problème d'identification, elles poussent vite et sporulent bien. Mais certains genres sont difficiles à identifier morphologiquement, comme les *Fusarium*.

L'interprétation des résultats des cultures est parfois difficile, surtout si l'examen direct n'a pas été réalisé ou que l'on ne dispose pas de renseignements cliniques.

Concernant les traitements, des difficultés peuvent survenir pour les onychomycoses à dermatophytes, surtout, quand un traitement systémique ne peut être donné (infection de nombreux ongles avec atteinte matricielle et patient recevant des traitements lourds). Des difficultés thérapeutiques existent aussi quand les facteurs favorisants des levures ne peuvent être résolus. Quant aux onychomycoses à moisissures, elles sont toujours difficiles à traiter car elles surviennent habituellement sur des ongles ayant subi des traumatismes. Pour ces infections, il est nécessaire de revoir régulièrement les patients jusqu'à leur guérison et de se faire aider par un traitement chirurgical.

COF : 32

**EPIDEMIOLOGIE DES DERMATOPHYTIES DES ONGLES ET DE LA PEAU
GLABRE AU MAROC**

MOUTAJ. R

Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie
Chef du service de Parasitologie et Mycologie, Hôpital Militaire Avicenne,
CHU Mohamed VI. Marrakech

Les dermatophyties de l'ongle et de la peau glabre constituent un motif fréquent de consultation. Leur prévalence continue d'augmenter chez la population marocaine.

Les onychomycoses dermatophytiques constituent une cause fréquente d'onychopathies. Elles peuvent constituer le point de départ d'infections graves chez les patients immunodéprimés.

L'atteinte de la peau glabre est très diversifiée et constitue un diagnostic différentiel avec des dermatoses d'expressions cliniques similaires.

Afin de garantir une prise en charge thérapeutique adéquate, l'étude mycologique est incontournable

Le profil épidémiologique de ces Onycho-Epidermomycoses dermatophytiques sera dressé travers des études marocaines récentes.

DERMATOPHYTOSES ANIMALES : ASPECTS CLINIQUES, DIAGNOSTIQUES ET ZOONOTIQUES

MIGNON. B

Département des Maladies infectieuses et parasitaires, Fundamental and Applied Research for Animals & Health (FARAH), Faculté de Médecine vétérinaire, Université de Liège, Liège, Belgique.

En Europe, les quatre dermatophytes zoophiles zoonotiques les plus fréquents chez l'homme sont, selon une récente révision taxonomique ^[1] *Microsporum canis* dont l'hôte naturel est le chat ^[2] *Trichophyton mentagrophytes* (anciennement *Microides mentagrophytes* ou *Arthroderma vanbreuseghemii*) qui peut être acquis du chat, du chien, du lapin, de certains rongeurs et exceptionnellement du cheval ^[3] *Trichophyton benhamiae* (anciennement *Arthroderma benhamiae*) lié au cobaye et ^[4] *Trichophyton verrucosum* retrouvé chez le bétail. *Trichophyton equinum*, courant chez le cheval, est rarement responsable de dermatophytose chez l'homme.

L'homme s'infecte principalement par contact direct avec un animal infecté. La transmission à partir d'un environnement contaminé par des arthrospores est moins efficace. Il a clairement été démontré que le nombre d'arthrospores isolées dans l'environnement décroît rapidement lorsque la source infectante animale est éliminée. La transmission interhumaine d'un dermatophyte zoophile demeure elle exceptionnelle.

Chez l'homme comme chez l'animal, les symptômes cutanés peuvent déjà survenir moins d'une semaine après un contact infectant. Chez leurs hôtes de prédilection, les dermatophytes zoophiles entraînent des signes cliniques extrêmement polymorphes. Le portage asymptomatique, et surtout les infections pauci-symptomatiques, sont régulièrement rencontrés. Chez l'homme, les mycoses induites sont souvent très inflammatoires.

Le meilleur moyen d'éviter la transmission des dermatophytes zoophiles à l'homme est d'identifier les animaux infectés, de les traiter efficacement et d'assainir leur environnement contaminé par les spores. Leur traitement doit être mis en place après un diagnostic de certitude, ce qui nécessite un examen microscopique des poils et des squames et une culture fongique. L'examen à la lampe de Wood est utile pour dépister une infection à *M. canis*.

En conclusion, la coopération entre médecins et vétérinaires est essentielle. Chez l'homme atteint de *tinea corporis* ou *tinea capitis* inflammatoire, il est important d'identifier précisément l'espèce de dermatophyte, et d'examiner les animaux domestiques dans l'environnement du patient comme source possible de l'infection.

APPORT DE L'EXAMEN DIRECT POUR LES PRELEVEMENTS SUPERFICIELS EN MYCOLOGIE

CHABASSE. D

Professeur émérite de la Faculté de médecine d'Angers

L'examen direct est incontournable de la démarche diagnostic en Mycologie.

Quand il est positif cela signifie que le champignon est présent dans le produit prélevé et donc que la lésion est d'origine mycosique. Dans bien des situations il porte à lui seul le diagnostic immédiat et permet la mise en route du traitement, à titre d'exemple :

L'aspect des cheveux parasités (parasitisme pileaire) : assure le diagnostic de teignes du cuir chevelu, l'observation d'un prélèvement avec la technique du « Scotch test » : un « Pityriasis versicolor », la morphologie des grains retirés des fistules : un mycétome fongique, dans les squames superficielles de lésions verruqueuses : les « cellules fumagoïdes » pathognomoniques d'une chromomycose.

Dans le cas des onychomycoses (les mycoses superficielles les plus fréquentes sous nos climats) la présence de filaments mycéliens septés dans les fragments prélevés oriente vers le diagnostic d'une mycose, mais sans préciser laquelle. Le plus souvent il s'agit d'une dermatophytie surtout quand les filaments sont réguliers, en revanche lorsqu'ils sont irréguliers, vésiculeux, ils évoquent plus tôt un « 'pseudodermatophyte » ou une moisissure opportuniste. Dans les prélèvements de plis certains filaments prennent l'aspect de pseudo mycélium avec des blastospores (levures bourgeonnantes) ce qui oriente vers une infection à *Candida*. La présence de blastopores en faible nombre signifie plus un simple portage qu'une contamination. La notion d'abondance des éléments fongiques est importante à signaler en particulier en cas de levures superficielles au niveau des ongles, des plis, et du cuir chevelu.

Les modalités de réalisation de l'examen direct seront fonction de la nature du prélèvement et de la consistance du produit pathologique. Pour les cheveux, les squames et les ongles, on utilise un liquide éclaircissant, le chloral ou la potasse à concentration variable selon le produit pathologique (5 à 30%). A cet éclaircissant, on peut ajouter un colorant dans le but d'améliorer le rendement de la technique. D'autres produits comme le noir chlorazole ou le rouge Congo, sont avantageusement utilisés pour visualiser les structures ou propagules fongiques. Si l'utilisation de fluorochromes améliore la sensibilité, les techniques d'histologie adaptée à la mycologie (coloration par le PAS selon Hotchkiss & MacManus.), se révèlent particulièrement performante pour les ongles

L'examen direct doit être réalisé par un personnel entraîné, le rendement en sera meilleur. Si sa réalisation n'est pas possible (quantité insuffisante par exemple), ceci doit être précisé sur le compte-rendu. Cependant pour les lésions de la peau glabre peu productive en squames parasités, l'apposition d'un fragment de cellophane adhésive permet toujours de le réaliser.

En revanche, la négativité d'un examen direct (qui si l'on considère que le prélèvement a été correctement réalisé) peut être liée à un faible parasitisme, ou à un produit pathologique examiné sans structure fongique, ne doit pas exclure une mycose. De même l'on doit toujours s'assurer que le patient n'a pas pris récemment un traitement antifongique qu'elle soit par voie locale ou générale. Le taux de positivité de l'examen direct standard (type liquide éclaircissant) reste cependant bien inférieur (en particulier dans le cas des ongles) à d'autres approches utilisant les techniques d'histologie ou de biologies moléculaires (basées sur la détection spécifique des ADN fongiques) .Ces dernières, plus coûteuse, mais relativement rapides, sensibles et spécifiques, ne permettent cependant pas de séparer avec certitude la notion de mycose (parasitisme vrai) d'une colonisation temporaire.

INCIDENCE ET EPIDEMIOLOGIE DES CANDIDEMIES DANS LES SERVICES DE REANIMATION DU CHU RABAT

LMIMOUNI. B^(1,6), ZEGGWAGH. A^(2,6), AZZOUZI. A^(3,6), EL HAIMEUR. C^(4,6), SBIHI. A^(5,6), ET GROUPE DE TRAVAIL SUR LES IFI « MENANIFI »

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Service de réanimation médicale, Hôpital Ibn Sina, Rabat

(3) Service de réanimation chirurgicale, Hôpital Ibn Sina, Rabat

(4) Service de réanimation médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(5) Service de réanimation des urgences chirurgicales, Hôpital Ibn Sina, Rabat

(6) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

Introduction : L'objectif de notre travail est d'évaluer l'incidence des candidémies dans les services de réanimation du CHU Rabat et de décrire leur profil épidémiologique.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons les résultats d'une étude prospective observationnelle multicentrique. Les hémocultures des patients hospitalisés ont été collectées selon le critère d'inclusion : fièvre résistant à l'antibiothérapie pendant 3 jours.

Résultats : Durant la période de l'étude, 260 patients sont inclus pour 24 candidémies diagnostiquées. Le sexe ratio (H/F) est de 1,45. L'âge moyen des patients est de 45,5 ans. Le taux d'attaque est de 7,6 épisodes de candidémie / 1000 admissions. La densité d'incidence est 1,83 pour 1000 patient-jours. Les facteurs de risque les plus retrouvés sont l'antibiothérapie à large spectre ainsi que les procédures invasives.

Discussion : L'incidence des candidémies est supérieure à celle observée aux Etats Unis et en Europe. Les candidémies représentent 18% des sepsis. *Candida glabrata* espèce majoritairement isolée chez les patients inclus est fréquemment responsable d'infection par translocation digestive.

Conclusion : Nécessité de mise en place de mesures prophylactiques générales pour diminuer l'incidence des candidémies chez les patients de réanimation.

LES INFECTIONS FONGIQUES INVASIVES AU MAROC

MAHA SOUSSI. A

Université Hassan II de Casablanca, Faculté de Médecine et de Pharmacie & CHU Ibn Rochd de Casablanca

Les infections fongiques invasives (IFI), sont des mycoses opportunistes fréquentes chez les patients à risque. Leur fréquence reste en augmentation et leur pronostic est grave en dehors d'une prise en charge rapide et adéquate.

En dehors du contexte de réanimation, ces pathologies sont favorisées par l'immunodépression (VIH, DIP, neutropénie, greffes...). Au Maroc, et du fait de l'augmentation des situations d'immunodépression (augmentation du nombre de cas d'infections par le VIH, des causes de neutropénie, développement de la transplantation d'organes solides et de MO), ces IFI ne cessent d'augmenter et de poser des problèmes de santé. Néanmoins, leur profil épidémiologique et étiologique est variable en fonction du terrain sous-jacent.

Ainsi, l'épidémiologie de ces IFI au Maroc sera dressée en se basant sur l'analyse de l'écologie des agents fongiques responsables de ces infections au CHU Ibn Rochd de Casablanca.

Chez les patients vivant avec le VIH, ces infections sont dominées par la pneumocystose et la cryptococcose neuroméningée ; qui restent dans notre contexte fréquentes et souvent inaugurales malgré la généralisation des thérapies antirétrovirales au Maroc. Chez les patients neutropéniques, ces IFI sont dominées par l'Aspergillose pulmonaire invasive et les candidoses systémiques. D'autres mycoses sont également rapportées de façon sporadiques (Fusarioses disséminées, mucormycoses...).

COF : 37

**INFECTIONS FONGIQUES INVASIVES : MODALITES DIAGNOSTIQUES ET
UTILITE DE L'ANTIFONGIGRAMME POUR S'ADAPTER AUX NOUVELLES
TENDANCES EPIDEMIOLOGIQUES**

GANGNEUX. JP

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie
CHU de Rennes, France

Au cours des dernières années, des données épidémiologiques nouvelles nous ont amené à revisiter l'usage des outils d'identification et de détermination de la sensibilité aux antifongiques des agents d'infections fongiques. Grâce aux nouvelles technologies, l'identification est désormais beaucoup plus précise avec par exemple le démantèlement d'un certain nombre d'espèces de *Candida* tels que *Candida glabrata* ou *Candida parapsilosis* ; ou encore la nouvelle classification en sections des *Aspergillus* avec au sein des sections, différentes espèces non distinguables sur le plan morphologique mais présentant pourtant des profils moléculaires, protéomiques et de sensibilité aux antifongiques très différents. Sur le plan de la résistance, les mécanismes moléculaires sont maintenant mieux décrits avec à la fois la notion de résistance innée mais aussi des hypothèses d'émergence de résistance acquise. L'utilité des antifongigrammes dans ce contexte est double : cartographier le profil épidémiologique de la flore dans son établissement, mais aussi aider à la décision de la prise en charge thérapeutique d'un patient atteint de mycose invasive. Différentes méthodes existent dont certaines commercialisées, mais l'interprétation des valeurs critiques reste débattue même si des référentiels européens et américains sont disponibles. L'ensemble de ces éléments seront abordés lors de la présentation.

POURQUOI VALIDER UNE METHODE D'ANALYSE ?

VASSAULT. A

CONTEXTE

La qualité des résultats des examens de biologie médicale dépend de nombreux facteurs dont l'un des plus déterminant est conditionné par la fiabilité des méthodes d'analyse adoptées par le laboratoire. C'est pourquoi, leur validation, préalable à leur utilisation, est une exigence de la norme d'accréditation ISO 15189.

INTRODUCTION

Pour s'assurer des performances des méthodes et mieux connaître leurs limites, des évaluations sont nécessaires. Leurs résultats permettent, en fonction de critères préalablement définis, de valider leur utilisation appropriée ou de vérifier la satisfaction des spécifications annoncées dans le cas où elle est commercialisée en tant que dispositif médical ayant déjà fait l'objet d'une validation.

MATERIELS METHODES

L'utilisation de protocoles standardisés permet une harmonisation des pratiques et une interprétation uniforme, en fonction de critères définis, quels que soient le laboratoire et le type de méthode retenue.

RESULTATS ET DISCUSSION

Des exemples seront développés mettant en évidence l'importance de la connaissance des différents éléments de la validation dont l'impact sur le résultat est critique pour la prise en charge des patients.

Le choix d'une méthode peut être guidé par l'évaluation de ses performances en termes de seuil de détection, de fidélité, d'exactitude et peut conditionner les seuils de décision médicale, la sensibilité et la spécificité diagnostique d'un examen. C'est parfois à leurs dépendants que la praticabilité peut être privilégiée pour le choix d'une méthode, en particulier l'utilisation de tests rapides d'orientation diagnostique pour minimiser le délai de réponse d'un résultat.

En cas de changement de méthode, la validation préalable de la méthode candidate permet de fournir au clinicien les informations nécessaires à l'interprétation des résultats.

Les limites de décision sont caractéristiques d'une méthode et ne sont pas toujours transférables d'une méthode à une autre ou après modification de l'une des étapes ou des conditions d'utilisation.

CONCLUSION

L'épreuve de vérification/validation permet aux responsables du laboratoire de s'assurer que la méthode est adaptée aux conditions d'utilisation (environnement, température, alimentation électrique, qualité de l'eau...), que le personnel est suffisamment familiarisé, que les performances sont satisfaisantes, que les limites de la méthode sont connues et qu'elle est adaptée à l'usage qui lui est destiné pour une interprétation pertinente des résultats.

La formalisation du dossier de validation/vérification permet d'apporter la preuve de la maîtrise des méthodes utilisées.

La validation représente un outil pédagogique irremplaçable pour les personnes impliquées dans la réalisation des examens de biologie médicale, techniciens et biologistes.

COF : 39

CONTROLES DE QUALITE EXTERNES EN MYCOLOGIE

ROQUES-MALECAZE. C

Laboratoire de Parasitologie mycologie médicale Institut Fédératif de Biologie,
CHU de Toulouse, 330, avenue de Grande-Bretagne - TSA 40031 - 31059 *Toulouse*
cedex 9.

Les Contrôles de Qualité Externes (EEQ) sont une obligation de la norme NF EN ISO 15189 (§ 5.6)

Quel est l'intérêt d'un EEQ

- Valider la méthode
 - Vérifier l'absence de dérive en particulier des automates utilisés en sérologie (calcul des incertitudes de mesures)
 - Evaluer la compétence du personnel technique habilité et son maintien des compétences
 - Réaliser de la variabilité inter-opérateur pour des analyses qualitatives
- Pour accréditer une méthode déjà utilisée ou pour mettre en routine une nouvelle méthode il faut adhérer à un programme d'EEQ

Comment choisir son EEQ

- Correspond à notre démarche analytique
- Nombre d'envoi d'échantillons /an
- Nombre de participants à cet EEQ
- Simplicité à renseigner et saisir les résultats sur le site
- Délai d'obtention des comptes rendus après la date de clôture du programme
- Facilité à exploiter les données en retour
- SH-INF-19(v3) 30//11/2016 : liste des organisateurs externes de la qualité (OCIL) <https://www.cofrac.fr/documentation/SH-INF-19>
- Favoriser des organismes d'EEQ accrédités selon la norme NF EN ISO 17043 EXIGENCES POUR L'ACCREDITATION DES ORGANISATEURS DE COMPARAISONS INTERLABORATOIRES SELON LA NORME NF EN ISO/CEI 17043 LAB CIL REF 02 Révision 04 –
- Le LBM a le libre choix de son OCIL

Comment faire si pas d'EEQ ?

- Organiser des CIL entre LBM faisant les mêmes analyses

COF : 40

ACCREDITATION DE L'EXAMEN MYCOLOGIQUE

KAUFFMANN-LACROIX. C

Laboratoire de Parasitologie mycologie médicale,
CHU de Poitiers, 2 rue de la Milétrie, CS 90577 - POITIERS

L'accréditation de l'analyse mycologique d'un échantillon d'origine humaine selon la norme ISO15189 vise à apporter toutes les preuves nécessaires pour que les prescripteurs et les patients qui sont aussi des clients aient confiance dans la qualité de l'organisation et des résultats. C'est le but de la norme internationale ISO15189 des laboratoires de biologie médicale: Exigences concernant la qualité et la compétence. Le processus de l'analyse mycologique comporte les sous processus dont la qualité doit être vérifiée : le prélèvement, l'examen direct, l'ensemencement, les conditions de la culture, l'identification et l'antifongogramme si besoin.

Quels milieux d'isolement, quelle température et quelle durée d'incubation seront optimum pour chaque prélèvement ?

La surveillance du matériel repose sur la métrologie de l'étuve.

La mise en place de contrôles internes ainsi que d'indicateurs de qualité comme le pourcentage de positivité des cultures par exemple, le choix d'un programme de contrôles externes doivent être adaptés aux besoins du laboratoire. Cela afin de s'évaluer -tout au long du processus- et de prouver la qualité de ses résultats en permanence.

Le dossier de validation d'une méthode qualitative repose principalement sur :

- ✓ la maîtrise des risques de défaut de qualité (ou d'erreur) via la méthode des 5 M
- ✓ du personnel compétent et des formations assurant le maintien des habilitations
- ✓ des méthodes analytiques reconnues sensibles, des appareils contrôlés,
- ✓ les résultats des contrôles internes et externes confrontés avec les limites acceptables
- ✓ des comparaisons inter opérateurs ou bien avec d'autre techniques comme anatomopathologie, antigénémie ou encore PCR spécifique.

Dans le cadre du fonctionnement normal du laboratoire, vérification en continue et enregistrement des éléments de preuves d'un travail de qualité permettent de constituer le dossier présenté au COFRAC.

COF : 41 - 42

**ACCREDITATION SELON LA NORME 15189 :
GESTION DE LA PORTEE FLEXIBLE**

ROQUES-MALECAZE. C

Laboratoire de Parasitologie mycologie médicale Institut Fédératif de Biologie,
CHU de Toulouse,
330, avenue de Grande-Bretagne - TSA 40031 - 31059 Toulouse cedex 9.
Roques.c@chu-toulouse.fr

Les portées d'accréditation sont définies dans le SH INF 50 et sont flexibles
Pour toute méthode demandée à l'accréditation il faut :
Choisir la ligne de portée adéquate
Voir si cette ligne de portée était déjà ouverte par le LBM : c'est alors un ajout
Si la ligne de portée n'était pas ouverte c'est une extension
A la ligne de portée est associée la liste détaillée des analyses SH FORM 06 lui appartenant
La portée flexible pourquoi ?
Ma méthode est accréditée mais :
J'ajoute une nouvelle matrice
Mon réactif a été modifié par le fournisseur avec un impact
Je change d'automate
Je constitue une modification de mon dossier de validation
Je modifie ma liste détaillée des analyses
Ma méthode reste accréditée et le dossier sera examiné lors d'une prochaine évaluation COFRAC
Ma méthode n'était pas accréditée :
Je fais une validation de méthode complète
Je crée l'analyse dans la liste détaillée des analyses
J'envoie le dossier de validation de méthode au COFRAC
Ma méthode ne sera accréditée qu'après une visite du COFRAC au cours d'une prochaine évaluation
Comment la gérer ?
Grâce à un document d'enregistrement sous la forme d'une check list
Exemple du MALDITOF avec d'abord identification des levures puis des filamenteux

METHODES D'ENSEMENCEMENT EN MYCOLOGIE

ROQUES-MALECAZE. C

Laboratoire de Parasitologie mycologie médicale Institut Fédératif de Biologie,
CHU de Toulouse,
330, avenue de Grande-Bretagne - TSA 40031 - 31059 *Toulouse* cedex 9.

L'ensemencement est un sous processus de la vérification d'une méthode en Mycologie.

Elle est présente dans deux lignes de portées différentes :

- PM1 quand intégrée commune sous processus
- PM2 quand isolée pour des sites pré-post-analytiques ne réalisant pas les étapes ultérieures

Cet ensemencement peut être Manuel, mais le développement d'unités communes avec la bactériologie notamment dans de gros plateaux techniques entraîne l'utilisation d'automates d'ensemencement.

Ces automates sont soit isolés soit font partie intégrante d'une chaîne plus complexe.

Les vérifications des méthodes d'ensemencement reposent essentiellement sur :

- Choix des milieux de transport des échantillons
- Choix des milieux d'ensemencement
- Choix des températures et durées d'incubation
- Qualification du personnel avec une formation et un maintien des compétences
- La variabilité inter-opérateur est à intégrer
- Une comparaison entre la méthode manuelle et automatisée est essentielle et permet de vérifier la pureté de l'isolat et l'abondance de celui-ci

Communication orale

CO 01 :

L'HYDATIDOSE EN MILIEU RURAL : RÔLE DU CHIEN ET PERCEPTION DE LA MALADIE PAR LA POPULATION DU HAUT ET DU MOYEN ATLAS AU MAROC

SAADI. A¹, AMARIR. F¹, RHALEM. A¹, FILALI.H², THYS. S³,
KIRSCHVINK. N⁴, MARCOTTY. T⁴, OUKESSOU. M⁵,
ANTOINE-MOUSSIAUX. N⁶, SAHIBI. H¹

¹Department of Pathology and Veterinary Public Health, Parasitological Unit, IAV Hassan II, Rabat, Morocco.

²National School of Public Health. Ministry of Health, Rabat, Morocco.

³Department of Public Health, Institute of Tropical Medicine, Antwerp Belgium.

⁴Integrated Veterinary Research Unit, Department of Veterinary Medicine, University of Namur, Belgium.

⁵Department of Veterinary, Biological and Pharmaceutical Sciences, IAV Hassan II, Rabat, Morocco

⁶Fundamental and Applied Research for Animals and Health (FARAH), University of Liege, Belgium.

L'échinococcose kystique (EC) est une zoonose négligée au Maroc et qui reste un problème de santé publique dans de nombreux pays en développement où l'élevage extensif de moutons est pratiqué. L'hydatidose humaine est une maladie chronique sévère causée par le stade larvaire du ténia *Echinococcus granulosus*. Les chiens sont les principaux hôtes définitifs et leur rôle dans le maintien de la maladie n'est plus à démontrer. Dans cette étude, nous avons évalué les connaissances des communautés en milieu rural et leur perception de l'hydatidose, de ses hôtes animaux et de son contrôle, en vue d'identifier les déterminants de l'échec du contrôle de l'EC au Maroc. Une vingtaine de focus groupes ont été organisés (de 4 à 13 participants) avec des hommes, des femmes et des bouchers dans une zone endémique des montagnes du Haut et du Moyen Atlas, au Maroc. Cette communauté berbère considère l'hydatidose humaine comme une maladie grave et relativement courante chez les humains et / ou chez les animaux, mais avec une mauvaise compréhension du cycle de vie du parasite. Les comportements à risque pour le contrôle de cette zoonose sont principalement liés aux pratiques culturelles de l'élevage ovin, la présence des chiens, l'abattage à domicile, l'élimination des déchets à la maison et dans les abattoirs. L'étude a mis en évidence la nécessité d'améliorer correctement les connaissances des communautés et des professionnels de santé sur le cycle de transmission du parasite. Les communautés rurales et les autorités ne contrôlent pas les chiens errants et l'accès des chiens aux abats. La collaboration intersectorielle entre le personnel de santé, les vétérinaires et les spécialistes des sciences sociales est cruciale pour le contrôle durable de cette zoonose parasitaire.

CO 03 :

KYSTE HYDATIQUE RÉTROVÉSICAL : TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE TRANSVÉSICAL

GHOUNDALE. O⁽¹⁾, EL MEZOUARI. E⁽²⁾, BENAZZOUZ. A⁽¹⁾,
MOUTAJ. R⁽²⁾, TOUITI. D⁽¹⁾

(1)Service d'urologie, Hôpital militaire Avicenne, Marrakech;

(2) Service de parasitologie, Hôpital militaire Avicenne, Marrakech ;

Introduction : Le kyste hydatique est une affection parasitaire bénigne due au développement de la forme larvaire (hydatide) d'un taenia du chien, *Echinococcus granulosus*. L'échinococcose rétrovésicale est une localisation exceptionnelle. La pathogénie classique (F Dévé) de la localisation pelvienne est expliquée par le développement d'une vésicule hydatique arrivée dans le cul-de-sac de Douglas après fissuration d'un kyste hydatique, hépatique ou splénique. En l'absence de lésions abdominales, la localisation pelvienne sous-péritonéale ne peut être expliquée que par la dissémination hématogène du parasite. Le but de notre travail est de décrire une technique mini invasive dans le traitement du kyste hydatique, et ce par voie endoscopique transvésicale.

Patient et méthode : Il s'agit de M. M.M. âgé de 36 ans, habitant à la campagne, qui s'est présenté en consultation d'urologie pour la prise en charge de troubles urinaires de remplissage type de pollakiurie, nycturie urgente et brûlures mictionnelles. Une échographie réno-vésicale puis une TDM thoraco-abdomino-pelvienne ont mis en évidence une masse kystique de 10cms de diamètre retro-vésicale évoquant un kyste hydatique sans autre localisation. Une sérologie hydatique a également été réalisée revenue positive.

Le patient a alors été mis sous albendazole* pendant 3 mois, puis un traitement endoscopique transvésical a été réalisé.

Résultat : L'intervention a consisté, lors d'une cystoscopie, en la ponction transvésicale du kyste hydatique permettant son exploration et son drainage par le néphroscope introduit dans la cavité kystique. Le contrôle scannographique à 3 mois puis à 6 mois note l'absence de cavité résiduelle, avec une amélioration symptomatique notable.

Conclusion : Le traitement endoscopique du kyste hydatique rétrovésical est une technique mini invasive séduisante. En utilisant un orifice naturel, elle épargne au patient des suites opératoires lourdes. Davantage de patients permettront à l'avenir de vérifier l'efficacité et la reproductibilité de la technique.

CO 04 :

LA LEISHMANIOSE CUTANÉE AU MAROC : IMPLICATION DU MONOXYDE D'AZOTE DANS LA PATHOGENÈSE DE *LEISHMANIA MAJOR* ET *LEISHMANIA TROPICA*

**MAKSOURI. H^{1,2}, M-C DANG. P³, RODRIGUES. V⁴, ESTAQUIER. J^{4,5},
RIYAD. M^{1,6}, AKARID. K⁷**

1. Equipe « Immunopathologie des Maladies Infectieuses et de Système, Faculté de Médecine et Pharmacie (FMPC), Université Hassan II de Casablanca (UH2C), Maroc ;
2. CED des Sciences de la Santé, FMPC, UH2C ;
3. INSERM U1149/CRB3, Faculté de Médecine Xavier Bichat, Paris, France;
4. Centre de Recherche du CHU de Québec, Université Laval, Québec, Canada;
5. CNRS FR3636, Université Paris Descartes, Paris, France;
6. Labo. de Parasitologie, FMPC, UH2C, Maroc ;
7. Equipe « Génétique Moléculaire et Immunophysiopathologie», Faculté des Sciences Ain Chock, UH2C.

La leishmaniose cutanée (LC) est une maladie vectorielle due à un protozoaire du genre *Leishmania*. Au Maroc, la LC est un problème de santé publique principalement causée par *L. major* et *L. tropica*. Les macrophages sont les premières cellules infectées par ces parasites et leur capacité de production de monoxyde d'azote (NO) est primordiale pour éliminer le parasite. Notre objectif est d'étudier l'effet de l'infection in vitro par des souches primaires autochtones de *L. major* et *L. tropica* sur la production de NO d'une lignée macrophagique.

L'infectivité de la lignée macrophagique J774 a été analysée par microscopie optique. La production de NO par les macrophages a été mesurée par la méthode de Griess. La sensibilité au NO des deux souches utilisées a été mesurée par le test au MTT en utilisant des donneurs de NO exogènes.

Nos résultats montrent que le pourcentage de macrophages infectés (63% et 60%) et le nombre moyen de parasites par macrophage sont similaires pour les deux souches. Seule *L. tropica* inhibe significativement ($p = 0.04$) la production macrophagique de NO induite par le LPS et l'interféron. Néanmoins, les antigènes solubles de *Leishmania* (SLA) ([10] et [20] $\mu\text{g/ml}$) des deux souches inhibent significativement ($p < 0.05$) la production de NO par les macrophages de manière dose-dépendante. Enfin, les promastigotes et les amastigotes des deux souches sont sensibles au NO exogène (SNAP) de manière dose-dépendante, mais avec une sensibilité au NO supérieure pour *L. tropica* (Forme promastigotes : $\text{IC}_{50} = 24\mu\text{M}$ et Forme amastigotes : $\text{IC}_{50} = 51\mu\text{M}$). Ainsi nos résultats suggèrent une modulation espèce-dépendante de la production de NO. L'inhibition plus importante par *L. tropica* pourrait être reliée à sa plus grande sensibilité vis-à-vis du donneur de NO. Ces données soulignent le rôle du NO dans la pathogenèse des *Leishmania*. De plus, elle pourrait en partie expliquer le polymorphisme clinique LC au Maroc, et la chronicité des lésions dues à *L. tropica*.

CO 05 :

**ÉTUDE LA VARIABILITÉ GÉNÉTIQUE D'UNE POPULATION MAROCAINE DE
LEISHMANIA INFANTUM PAR UTILISATION DE LA TECHNIQUE PCR-RFLP
SUR DES MINICERCLES D'ADNK**

EL HAMOUCHI. A⁽¹⁾, EJGHAL. R⁽¹⁾, HIDA. M⁽²⁾, LEMRANI. M⁽¹⁾

(1) Institut Pasteur du Maroc ;

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès.

Au Maroc, *Leishmania infantum* est le principal agent causatif de la leishmaniose viscérale. Cette espèce a été prouvée comme étant un agent opportuniste chez les patient HIV + et aussi responsable de cas sporadiques de la leishmaniose cutanée. Ce travail a pour objectif d'évaluer la variabilité génétique de souches marocaines de *L. infantum* par utilisation de la technique PCR-RFLP sur les minicercles d'ADN kinétoplastique. Un total de 75 ADN a été étudié : 32 ADN extraits à partir de frottis sur lames ayant servie au diagnostic de la leishmaniose et 43 ADN extraits à partir de culture de *L. infantum*. Les produits PCR d'ADNk ont été digérés séparément avec un panel de 9 enzymes de restriction. La présence ou l'absence de sites de restriction ont été notés dans une matrice binaire et un réseau phylogénétique Neighbor-Net a été construit par utilisation du logiciel SplitsTree4. La population marocaine de *L. infantum* a présenté un niveau de variabilité génétique important avec identification de 6 génotypes (B, G, K, N, O et Q). Le génotype prédominant est le génotype B. Un nouveau génotype nommé Q a été identifié pour la première fois au Maroc, alors que les autres génotypes (G, K, N et O) ont été reportés dans d'autres pays du bassin méditerranéen. Le réseau phylogénétique Neighbor-Net a ségrégé la population marocaine de *L. infantum* en 3 groupes : le groupe I incluant le génotype B, le groupe II regroupant les génotypes O, Q et G, et finalement le groupe III comprenant le génotype N. La technique kDNA-PCR-RFLP est considérée approprié pour une utilisation directe sur des échantillons biologique. Elle a permis de révéler un degré de variabilité génétique importante au sein d'une population de souches marocaine de *L. infantum* même ceux appartenant au même zymodème ce qui est d'un grand intérêt épidémiologique.

CO : 6

**PRISE EN CHARGE ET PREVENTION DU PALUDISME D'IMPORTATION :
RECOMMANDATIONS FRANÇAISES 2017**

**HOUZE. S, BOUCHAUD. O, BRUNEEL. F, PRADINES. B, RAPP. C, STRADY. C
ET LA SPILF**

En 2017, sous l'égide de la SPILF, Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française, un groupe de travail a été constitué pour produire une mise au point de la conférence de consensus de 2007. Celle-ci publiée en juin 2017 a revu les modalités de diagnostic, de traitement et de prévention du paludisme d'importation.

Le diagnostic du paludisme est une urgence et sa confirmation biologique doit être transmise au prescripteur dans les 4 heures qui suivent le prélèvement sanguin qui permettra la mise en œuvre des techniques spécifiques dont les résultats doivent être rendus dans les 2 heures par le laboratoire. Le diagnostic de confirmation du paludisme repose sur la mise en évidence du parasite par une technique sensible (goutte épaisse ou QBC ou technique de PCR rapide type LAMP) : un résultat positif sera complété par l'observation d'un frottis sanguin pour réaliser le diagnostic d'espèce, évaluer la charge parasitaire et confirmer la présence de formes asexuées. L'association TDR (test de diagnostic rapide) détectant au moins l'HRP2 et l'observation d'un frottis sanguin coloré est une alternative admise.

Le traitement d'un accès palustre simple confirmé à *P. falciparum* repose sur les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) en première intention, ou sur l'atovaquone-proguanil en deuxième intention. L'artésunate est le traitement recommandé en première intention pour les accès graves. Les accès dus à une autre espèce de plasmodium peuvent être traités par la chloroquine ou par les CTA. La quinine par voie parentérale trouve sa place dans le traitement des accès simples pour lesquels la voie orale n'est pas possible ou pour les femmes enceintes en début de grossesse (premier trimestre) en l'absence de signes de gravité.

Il a été rappelé que la prévention du paludisme repose sur la protection personnelle antivectorielle (moustiquaires imprégnées d'insecticide, répulsifs sur les parties découvertes, vêtements couvrants) associée selon le risque de paludisme au cours du séjour (durée, saison, nature du séjour, pays) à une chimioprophylaxie médicamenteuse qui sera adaptée au voyageur.

CO 07 :

PROFIL CLINIQUE DU PALUDISME CHEZ LES ENFANTS MALNUTRIS A VANGA/RD CONGO

WASONGOLWA. L¹, MBANZULU. J², WUMBA. R²

1. Faculté de Médecine, Université Protestante au Congo
2. Service de Parasitologie, Département de Médecine Tropicale, Faculté de Médecine, Université de Kinshasa

Contexte et objectif

Le paludisme et la malnutrition demeurent les principales causes de morbidité et de mortalité en RD Congo. Afin de contribuer à lutte contre le paludisme, la présente étude se propose d'évaluer l'impact de l'état nutritionnel sur la morbi-mortalité du paludisme.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive, séries de cas portant sur les dossiers des enfants atteints du paludisme, suivis dans le Service de Pédiatrie de l'Hôpital Evangélique de Vanga de janvier 2015 au 31 décembre 2016. Les données sont enregistrées sur Excel 97-2003 et analysées sur logiciels Epi info 7.

Résultats

Au total, 990 enfants sont inclus et 51,01% étaient de sexe masculin. L'âge de patients enquêtés variait de 1 à 180 mois. Le poids et la taille médians étaient de 13(Q25-75 :10-17,5 kg) et 101 (Q25-75 : 85,5-115 cm). Le taux d'Hb moyen avec ET était de 7,1 ± 2,8g%, les prévalences d'anémie, de malnutrition globale et de paludisme grave étaient respectivement de 89,49%, 66% et 35%. Le taux de mortalité imputable au paludisme était de 6%. Des enfants ayant présentés des cas du paludisme grave (OR : 1,6 P=0,0005) ; 252 soit 38,6% étaient malnutris contre 95 soit 28% avec un état nutritionnel normal.

Les enfants âgés de 6 à 59 mois ont plus présenté le risque de faire le paludisme grave que les autres groupes d'âge (p=0,003). La forme grave de paludisme et l'association paludisme et malnutrition étaient des facteurs associés à la mortalité dans cette population d'étude.

Conclusion

Le paludisme et la malnutrition sont fréquents à Vanga, les enfants âgés de 6 à 59 et les malnutris sont prédisposés au paludisme grave avec un risque élevé de mortalité. La fréquence du paludisme grave demeure très élevée à Vanga.

CO 08 :

EVALUATION D'UNE MÉTHODE DE QUANTIFICATION SEMI-AUTOMATIQUE DE LA PARASITÉMIE EN MICROSCOPIE OPTIQUE AVEC UN SMARTPHONE

TANTAOUI. I⁽¹⁾, KENDJO. E⁽¹⁾, FRICOT. A⁽²⁾, NDOUR. A⁽²⁾, THELLIER. M⁽¹⁾

(1) Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Paris;

(2) Institut National de Transfusion Sanguine, Paris;

Introduction : Une infection aigue à *Plasmodium falciparum* peut mettre en jeu le pronostic vital du patient. On admet en France qu'une parasitémie supérieure à 4 % est un critère suffisant pour classer le patient en accès grave. La mesure de la parasitémie doit donc être réalisée en urgence à toute heure du jour et de la nuit une fois le diagnostic d'espèce connu. Cependant, la mesure de cette valeur, qui est un seuil décisionnel pour le clinicien en charge du patient, est réalisée par comptage manuel lors d'une mesure unique, le plus souvent sans précision du degré d'incertitude de cette mesure.

Objectif : Dans cette étude nous évaluons une méthode de comptage semi-automatique de la parasitémie en comparaison avec 2 méthodes de comptage manuel.

Matériels et méthodes : Les mesures sont réalisées en microscopie optique au grossissement x1000. La parasitémie de référence a été mesurée en comptant de manière exhaustive chaque hématie présente dans les champs examinés sur des images photographiques. Cinq lames de références avec des parasitémies différentes (0,7 à 11,8%) sont lues successivement pour la répétabilité et la reproductibilité. Trois méthodes de comptage sont évaluées. La première méthode consiste à estimer grossièrement le nombre de globules rouges présents sur un champ microscopique en comptant le nombre de GR présent sur un quart de champs. La valeur correspondante est ensuite utilisée pour calculer le dénominateur. La seconde méthode utilise une cellule de Miller qui permet d'estimer plus précisément le nombre de GR présent sur chaque champ examiné. La troisième méthode utilise un logiciel de reconnaissance d'image, xRapid Lab, disponible sur iOS-X avec une mesure automatique des parasites et des globules rouges sur iPhone 6S.

Résultats : Les 3 méthodes de mesure donnent des résultats conformes et acceptable pour la précision de la mesure. Les meilleurs résultats (moins grande incertitude de mesure) sont obtenus avec la cellule de Miller, la méthode semi-automatique génère des erreurs aléatoires acceptables, mais également systématiques compromettant la justesse de la mesure.

Conclusion : Le dispositif semi-automatique présente des défauts qui ne permettent pas son utilisation en routine de laboratoire.

CO 09 :

LE PALUDISME : UNE QUESTION DE SANTÉ ENVIRONNEMENTALE AVEC UN IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE ACCRU SUR LES MÉNAGES EN RDC

DI-MOSI ROGER. W, NLANDU ROGER.N, LUZITU SEVERIN. N, SAKIKO. K, SIFA MARIE-JOELLE. M, MADONE. M, KEI. T, STANISLAS. W, SAYUMI. N.

Publié comme chapitre n°10 dans NOVA SCIENCES publiés : HAND BOOK OF AFRICA : Challenges on issues of de 21st century paru en 2016.

Contexte et objectif

Le paludisme est une maladie infectieuse transmise par les anophèles femelles, avec une morbidité et une mortalité élevées dans les régions tropicales. Il est causé par le parasite du genre Plasmodium. L'OMS estime que les ménages africains perdent environ 25% de leur revenu du à la morbidité palustre. Le but de cette étude pilote était de déterminer la prévalence et l'impact socio-économique du paludisme sur les ménages en République Démocratique du Congo.

Méthodologie

Une étude transversale analytique était réalisée durant les mois de novembre et décembre 2015. Au total 152 chefs de ménage provenant des milieux ruraux (n1 = 81) et milieux urbains (n2 = 71) ont été sélectionnés dans cette étude. L'ensemble des ménages inclut dans l'étude regorgeaient près de 1029 membres.

Résultats.

Les chefs de ménages de sexe masculin étaient le plus représentés (51.3%) contre une représentation de 48.7% des chefs de ménages de sexe féminin ($p > 0,05$). La moyenne d'âge était de $38,97 \pm 9,88$ et 22% d'entre eux étaient sans emploi (en chômage). Les ménages enquêtés possédaient un effectif oscillant entre 3 à 18 personnes, et plus de la moitié (61,7%) des ménages en milieux ruraux comptaient plus de 5 membres (contre 38,3% pour les ménages urbains). Le revenu mensuel estimatif des ménages variait entre 10 et 700 \$ US et seulement 10,5% des ménages gagnaient plus de 300 US \$ par mois (contre 89,5% gagnant moins de 300US \$ et 50,6% moins de 100 US \$) ($p < 0,05$). Les participants provenant des sites urbains avaient un niveau de scolarité plus élevé, avec 37,2% des membres possédant un diplôme de niveau secondaire ou universitaire (contre 21,6% dans les milieux ruraux). Concernant, les mesures anti-vectorielles, 15,8% des chefs de ménage ont signalé l'existence d'une activité d'assainissement publique mise en œuvre dans leur zone résidentielle ($p < 0,001$); 65,8% ont utilisé des MII ; 13,8% de pulvérisations d'insecticide ; 0,6% de MII et de pulvérisation d'insecticide, et 12,5 % moustiquaires ordinaires. En revanche 7,2% n'ont pris aucune mesure préventive. Pour les dépenses mensuelles contre les moustiques, 50% (76/152) des participants ont déclaré qu'ils n'avaient rien dépensé en raison de manque de moyen financier ; 24,3% ont dépensé 10-20 \$ US, 15,7% ont dépensé 21-30 \$ US; les participants restants (9,9%) ont dépensé plus de 30 \$ US par mois. La disponibilité des moustiquaires a

montré une association positive avec le statut socioéconomique des ménages. Le taux global de prévalence du paludisme chez les chefs de ménages était de 92,4% (au moins un épisode), avec une moyenne de 2,5 épisodes palustres par personne (extrêmes : 1-7 épisodes). Il était également élevé chez les participants des 2 sites ruraux et urbains, 90,1% et 88,7%, respectivement ($p > 0,05$). Dans le groupe de participants ayant déclaré utiliser des MII, le taux de prévalence du paludisme était de 89%. Ce taux était de 90,5% chez les utilisateurs de pulvérisateurs, de 100% chez les utilisateurs de moustiquaires ordinaires et de 100% chez ceux qui n'utilisaient aucune mesure. Les chefs de famille qui déclaraient gagner moins de 300 US \$ avaient 2,76 fois le risque de paludisme que ceux des ménages ayant un revenu mensuel de 300 US \$ ou plus (AOR: $2,76 \pm 1,87$; IC 95%: 1,73-10,41; $p < 0,05$). Ceux qui avaient un niveau d'éducation primaire ou analphabètes avaient 33,87 fois plus de risques de développer le paludisme (OR: $33,87 \pm 34,42$, IC à 95%: 2,45-89,49, $p < 0,05$); tandis que ceux qui vivent dans des zones sans programme d'assainissement public présentaient un risque de paludisme de 3,01 fois (AOR: $3,01 \pm 2,19$, IC à 95%: 1,37-24,23, $p < 0,05$). En ce qui concerne les dépenses individuelles consacrées au traitement du paludisme au cours des 12 derniers mois, le coût estimatif était de $101,56 \pm 10,63$ \$ US par personne.

Conclusions :

Les résultats de cette étude pilote ont montré que les taux de paludisme étaient élevés dans les ménages ruraux et urbains, avec des dépenses relativement élevées en ce qui concerne la PEC du paludisme, ce qui entraînait un véritable fardeau socio-économique pour les ménages congolais.

CO 10 :

**CO-INFECTION *PLASMODIUM FALCIPARUM*-*SCHISTOSOMA MANSONI*, ET
IMPACT DE L'ARTESUNATE-AMODIAQUINE SUR LA SCHISTOSOMIASE CHEZ
LES ENFANTS AGES DE 3 A 15 ANS DANS L'AIRE DE SANTE DE LEMFU,
KONGO CENTRAL.**

MBANZULU. K¹, ZANGA. J¹ ET WUMBA. R¹

Service de Parasitologie, Département de Médecine Tropicale, faculté de Médecine, Université de Kinshasa

Contexte et objectif : La co-infection paludisme et schistosomiase est fréquemment observée en Afrique. La présente étude était menée pour investiguer sur la comorbidité paludisme et schistosomiase, ainsi que l'impact de l'AS-AQ sur la schistosomiase.

Méthodologie

Il s'agit d'une étude prospective et longitudinale conduite de Juillet à Décembre 2015 dans l'AS de Lemfu. Les enfants âgés de 3 à 15 ans ont été sélectionnés dans les ménages. La GE et FM, le dosage de l'Hb et la technique de Kato étaient réalisés pour les inclus au 1^{er} jour et seuls les enfants co-infectés ont été traités avec l'AS-AQ. L'impact du traitement était évalué par la charge ovulaire et le taux d'Hb 4 semaines après traitement.

Résultat

Au total 364 enfants ont été inclus, la fièvre était fréquente dans 49,4% (95%IC: 44,2-54,7), l'hépatosplénomégalie et la splénomégalie et l'hépatomégalie ont été notées respectivement chez 24,1%, 17,5%, 12,0% des sujets. Les GE positives représentaient 83,2%, dont 92,7% de *P. falciparum*, 1,3 % de *P. malariae*, et 5,9% co-infection *P. falciparum* et *P. malariae*. Les prévalences de *S. mansoni*, de la co-infection, et de l'anémie étaient respectivement de 59,8% 46,9% et 64, 5%. La fièvre était associée à l'infection palustre, la splénomégalie et hépatosplénomégalie étaient associées à l'infection palustre et à la co-infection. *S. mansoni* avait un effet protecteur contre l'infection palustre. Aucune association significative entre l'anémie et les autres paramètres. De 168 co-infectés traités, 74,4% avaient une CO négative et la moyenne de taux d' Hb et la prévalence de l'anémie était passée de 10,74±1,5g/dl à 11,2±1,3g/dl et 64,8% à 51, 8 % respectivement avant et après le traitement, p<0.001.

Conclusion

La co-infection est très fréquente à Lemfu, et l'infection à *S. mansoni* réduit la susceptibilité et la morbidité de *P. falciparum*. L'AS-AQ a de l'impact positif sur l'infection à *S. mansoni* et l'anémie.

CO 11 :

L'ACCREDITATION DANS LE DIAGNOSTIC DU PALUDISME.

HOUZE. S

La confirmation parasitologique d'un diagnostic de paludisme suspecté sur l'épidémiologie (séjour en zone d'endémie du paludisme), la présentation clinique (fièvre) ou les éléments biologiques (thrombopénie) doit être rendue en urgence au prescripteur d'afin d'assurer une prise en charge thérapeutique adaptée.

L'observation microscopique des plasmodiums intra-érythrocytaires reste la technique de référence de ce diagnostic car elle permet de déterminer l'espèce plasmodiale en cause, d'évaluer la charge parasitaire et de confirmer la présence de formes asexuées, témoignant d'un accès aigu, particulièrement dans le cas de *Plasmodium falciparum*.

Les tests de diagnostic rapide (TDR) ou des techniques de biologie moléculaire rapide permettent d'apporter une réponse sans nécessité d'expertise microscopique mais leurs résultats positifs doivent être confirmés par la microscopie. L'algorithme des techniques mises en œuvre dans le laboratoire par rapport aux recommandations nationales pour le diagnostic biologique du paludisme est un préalable à l'accréditation. L'urgence du résultat ne doit pas inciter le biologiste à négliger ses obligations de mise en œuvre des analyses dans le respect des bonnes pratiques de laboratoire.

La maîtrise des 5M s'attachera à définir les modalités du pré-analytique : réalisation et délais d'acheminement du prélèvement au laboratoire, critères d'acceptation de celui-ci. Dans le contexte d'une analyse urgente, les délais d'acheminement et de rendu du résultat sont des indicateurs de qualité. L'analyse du contexte clinique et épidémiologique de la demande permettra d'ordonner les techniques mises en œuvre. Les contrôles internes de qualité ont pour objectifs d'assurer que le diagnostic sera réalisé avec les mêmes performances quel que soit le manipulateur : le contrôle des lots de TDR par un contrôle interne (antigène plasmodial monoclonal) et leur suivi, comme celui des réactifs de biologie moléculaire rapide permet de suivre ces techniques au cours du temps. La coloration régulière de lames blanches positives fixées conservées à -20°C permet de contrôler les modes opératoires spécifiques de ces colorations dans le cadre du diagnostic du paludisme, cependant, si ces contrôles ne sont pas disponibles, le suivi de la coloration des éléments figurés du sang permet de valider les modalités techniques du diagnostic microscopique. L'habilitation des observateurs inclura ces différents éléments en plus de la reconnaissance des formes plasmodiales : l'inscription aux contrôles externes de qualité permet de maintenir ces habilitations.

Au total, la réflexion préalable au choix des méthodes et les connaissances de celles-ci permettront au biologiste de réaliser un diagnostic de paludisme de qualité.

CO 12 :

**PLACE DE LA CALPROTECTINE FÉCALE DANS LE DIAGNOSTIC ET LE SUIVI
DES MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN.**

NAOUI. H^(1,3), BOUMHIL.L⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4), BOUCHRIK. M^(1,2), LMIMOUNI.B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) regroupent deux principales entités : la maladie de Crohn et la rectocolite ulcéro-hémorragique. Leur prévalence est en nette progression dans les pays industrialisés. La symptomatologie non spécifique peut expliquer le retard du diagnostic, ce dernier étant basé sur l'association de données cliniques, biologiques, endoscopiques, radiologiques et histologiques.

La calprotectine est un marqueur fécal qui connaît actuellement un intérêt considérable chez ces patients, en effet, elle constitue un marqueur fiable de l'inflammation intestinale et son dosage fait appel à un test simple, non invasif et pas cher. Le taux de calprotectine fécale a une bonne précision diagnostique pour séparer les maladies intestinales organiques et fonctionnelles et elle permet de sélectionner des patients nécessitant d'autres moyens invasifs comme l'endoscopie.

L'utilisation de la calprotectine fécale comme un test de dépistage prometteur pour faire un diagnostic présomptif de maladie inflammatoire de l'intestin, aiderait à détecter la maladie de MICI active et de rechute clinique et peut être utilisé aussi dans le suivi thérapeutique.

CO 13 :

ETUDE DES FACTEURS DE RISQUE DE LA TOXOPLASMOSE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES SUIVIES À L'INSTITUT PASTEUR DE TUNIS

BEN ABDALLAH. R⁽¹⁾, KHEDHRI. H⁽¹⁾, BELLALI. H⁽¹⁾, MAATOUG. R⁽¹⁾, SOUISSI. O⁽¹⁾, AOUN. K⁽¹⁾, BOURATBINE. A⁽¹⁾

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, Institut Pasteur de Tunis ;

INTRODUCTION : La toxoplasmose, parasitose généralement bénigne, devient grave chez la femme enceinte à cause du risque du passage du parasite vers le fœtus. Outre le contrôle sérologique mensuel, les femmes enceintes non immunisées doivent suivre des règles hygiéno-diététiques afin d'éviter la survenue d'une toxoplasmose pergestationnelle.

OBJECTIF : L'objectif de ce travail était d'identifier les facteurs de risque de la toxoplasmose chez la femme enceinte tunisienne.

MATERIEL ET METHODES : Une cohorte prospective de 459 femmes enceintes a été suivie au laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'Institut Pasteur de Tunis entre Août 2014 et octobre 2015. Toutes ces parturientes ont consulté pour la pratique et le suivi sérologique de la toxoplasmose. Une fiche de renseignements individuelle, intégrant les facteurs de risque de l'infection toxoplasmique, a été remplie à l'occasion du premier prélèvement sanguin. Des analyses, uni variée et multivariée, ont comparé les données du groupe de femmes immunisées à celui des femmes restées séronégatives jusqu'à la fin de l'étude, ainsi que celui des femmes ayant présenté une infection toxoplasmique pendant la grossesse.

RESULTATS : L'immunisation anti-toxoplasmique a concerné 40,4% des femmes enceintes. Une sérologie négative a été retrouvée chez 53,2% des parturientes. Une infection toxoplasmique per-gestationnelle a été diagnostiquée chez 27 femmes soit un taux d'incidence de 3,3 pour 1000 grossesses. Les facteurs de risque de l'immunisation antitoxoplasmique en dehors de la grossesse étaient la restauration hors du domicile, la manipulation de la viande crue et la présence de chat à domicile. L'analyse multivariée des facteurs de risque de l'infection toxoplasmique pendant la grossesse a permis de mettre en évidence que l'habitat en milieu rural et la présence de chats à domicile multiplient le risque de l'infection respectivement par 5,9 et 2,6.

CONCLUSION : Dans notre étude, presque la moitié des gestantes étaient réceptives à la toxoplasmose courant le risque d'une infection toxoplasmique per-gravidique. Les facteurs de risque de la toxoplasmose étaient la présence de chat à domicile, l'habitat en milieu rural, la manipulation de la viande crue et la restauration hors du domicile.

CO 14 :

**SURVEILLANCE DE LA TOXOPLASMOSE CONGENITALE EN FRANCE :
DONNEES COLLECTEES PAR LE RESEAU NATIONAL.**

VILLENA. I

University Reims Champagne-Ardenne, Reims and National Reference Centre on Toxoplasmosis, Reims , France.

The national prevention programme for congenital toxoplasmosis in France has been in place since 1978; however no data is available concerning the annual number of cases. In order to estimate the perinatal burden of this infection, and to follow the impact of the national prevention programme, a surveillance system was implemented in 2007 by the National Reference Centre on Toxoplasmosis with support of Santé publique France.

We recommended a laboratory- based surveillance system as being the most adapted for the surveillance of this infection. Several surveys were undertaken, in order to define the network of contributors, and optimise the exhaustivity of the surveillance.

The surveillance system put in place, named « ToxoSurv », is based on a network of laboratories specialised in prenatal and postnatal diagnosis and medical biology laboratories that occasionally perform a confirmatory diagnosis of this infection during the neonatal and postnatal periods.

Cases are declared to the National Reference Centre for Toxoplasmosis. The data produced by this surveillance will be used to produce an annual report destined for concerned health professionals.

The surveillance system for congenital toxoplasmosis has been active since June 2007 and provided valid prevalence data for congenital toxoplasmosis in France. The number of congenital toxoplasmosis appears to be stable in France since 10 years with few cases of severe toxoplasmosis and high proportion of subclinical forms.

L'ASPERGILLOSE PULMONAIRE CHRONIQUE : INTÉRÊT DE LA TOMODENSITOMÉTRIE THORACIQUE DANS LE PROGRÈS DIAGNOSTIQUE ET THÉRAPEUTIQUE, À PROPOS DE 30 CAS.

EL AOUFIR. O⁽¹⁾, EL BOUAYCHI. A⁽¹⁾, BOUCHIKH. M⁽¹⁾, MOATASSIM BILLAH. N⁽¹⁾, NASSAR. I⁽¹⁾

(1) Service de radiologie centrale CHU Ibn Sina ;

Introduction : Les Aspergillose représentent un groupe d'affections, dues à des champignons, du genre *Aspergillus*, et qui ne deviennent pathogènes chez l'homme que si un déficit des moyens de défense locaux ou généraux apparaît.

Il s'agit d'une infection saprophyte colonisatrice, dont le diagnostic et le traitement reposent nettement sur les données de l'imagerie moderne.

Matériel et Méthode : Notre travail est une étude rétrospective descriptive de 30 cas d'aspergillose pulmonaires chroniques, menée au service de chirurgie thoracique et de radiologie centrale de l'hôpital Ibn Sina, durant une période de 11 ans. L'âge moyen de nos patients était de 41 ans, avec une prédominance masculine. Les antécédents étaient dominés par la tuberculose pulmonaire traitée et l'hémoptysie était le signe fonctionnel le plus retrouvé. La confirmation du diagnostic était apportée par le scanner qui montrait un poumon détruit fibrosé ou des images excavées rétractiles et par la sérologie aspergillaire. Le geste consistait en une pneumonectomie et la mortalité post opératoire était de 10%.

Discussion : Les *Aspergillus* sont des champignons à filaments mycéliens cloisonnés appartenant à la famille des Aspergillacés. *A. fumigatus* (90%) est l'espèce la plus souvent impliquée en pathologie humaine. Le mode de contamination se fait par inhalation des spores en suspension. La tuberculose pulmonaire est l'affection sous-jacente la plus fréquemment observée. Le signe fonctionnel le plus fréquent est l'hémoptysie bien que la forme asymptomatique soit fréquente. La radiographie thoracique recherche l'image en « grelot ». La TDM confirme le diagnostic morphologique et dresse le bilan d'extension avec le parenchyme, la plèvre et les structures vasculaire de proximité. Le traitement repose sur une pleuro-pneumectomie et l'empyème et la principale complication redoutée.

Conclusion : En régissant les indications thérapeutiques devant une aspergillose pulmonaire chronique, d'importants progrès diagnostiques, thérapeutiques et surtout pronostiques ont été faits ces dernières années grâce à l'apport de la tomodensitométrie.

CO 16:

LES CANDIDURIES EN REANIMATION

**IKEN. M^(1,4), BOUCHRIK. M^(1,2), H.NAOUI^(1,3), L.BOUMHIL⁽¹⁾, S.AZELMAT⁽¹⁾,
H.BERRAHO⁽¹⁾, N.DOGHMI^(2,5), H.BALKHI^(2,5), B.LMIMOUNI^(1,2)**

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Service de Réanimation médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

Introduction : L'objectif de notre travail est de décrire le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des candiduries en réanimation, de déterminer les facteurs de risque et les méthodes de diagnostic biologique ainsi que d'étudier le profil de sensibilité des espèces isolées aux antifongiques.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective descriptive réalisée sur une période de onze mois allant de Mai 2015 à Avril 2016 au sein du laboratoire de parasitologie et de mycologie médicale de L'HMIMV de Rabat, en collaboration avec les services de la réanimation médicale et chirurgicale de L'HMIMV de Rabat. Dans notre étude, nous avons inclus tous les patients admis en réanimation pour une pathologie médicale ou chirurgicale, hospitalisés avec ou sans sonde urinaire à demeure pendant une durée de plus de 48 heures et présentant un syndrome infectieux clinique ou biologique ou des signes cliniques évoquant une infection urinaire à *Candida* sp, et ayant un facteur de risque de développement d'une infection fongique.

Résultats : 46 cas de candiduries (22,2%) ont été décelés parmi les 207 patients hospitalisés pendant notre période d'étude en unité de soins intensifs. L'âge médian de nos patients était de 66 ans (intervalle de 58 à 77,2 ans). Par ailleurs, une nette prédominance masculine a été observée avec un sexe-ratio H/F de 1,3. *C. albicans* a été isolé dans 53,17 % des cas, suivi de *C. tropicalis* dans 15,22 % des cas, *C. glabrata* et *C. parapsilosis* dans 6,52 % des cas chacun, *C. lusitaniae* dans 4,35 % des cas alors que *C. famata* et *C. krusei* dans 2,17 % des cas chacun. Parmi les 46 patients présentant une candidurie, quatre patients ont développé une candidose invasive. La mortalité a été de 60,87 %. Parmi les 207 patients hospitalisés, dix neuf patients ont développé une candidurie après une semaine d'hospitalisation en réanimation.

Conclusion : Nécessité d'une prise en charge préventive des patients séjournant en réanimation.

CO 17:

PNEUMOCYSTIS PNEUMONIA SUSPECTED CASES IN 604 NON-HIV AND HIV PATIENTS

BIENVEN. A.L.^{A,B,1}, TRAORE. K.^{B,1}, PLEKHANOVA. I.^B,
BOUCHRIK. M.^C, BOSSARD. C.^A, PICOT. S.^{A,B}

A- Institut de Parasitologie et Mycologie Médicale, Hospices Civils de Lyon, Lyon, France

B- Univ Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, Institut de Chimie et Biochimie Moléculaire et Supramoléculaire, UMR-5246 CNRS-INSA-CPE, Malaria Research Unit, Lyon, France 1.

C- Université Mohamed V, Faculté de médecine et de pharmacie Rabat, Maroc.

Pneumocystis pneumonia (PCP) is one of the most devastating fungal diseases in patients with impaired immunity. Effective antiviral therapies have reduced the burden of PCP among AIDS patients, but an increase in the prevalence of this disease among persons receiving immunosuppressive therapies has been reported.

Methods: We retrospectively reviewed HIV and non-HIV PCP patients diagnosed in our department during a nine-year period. Data were collected from the local database completed during the diagnosis procedure. For each patient, demographic, clinical, radiological, biological and therapeutic data were analyzed.

Results: A total of 21,274 bronchoalveolar samples were received from patients suspected of pneumocystosis during the study period, leading to a discharge diagnosis of PCP for 604 patients (143 HIV-positive and 461 HIV-negative). The ratio of non-HIV versus HIV patients presenting PCP increased from 1.7 to 5.6 during the study period. The mortality rate at day 14 was 16%, occurring mostly in non-HIV patients (20.6% compared to 1.4%, $P < 0.0001$), while non-HIV patients were less symptomatic at diagnosis than AIDS patients.

Conclusions: This study presents one of the higher number of HIV and non-HIV patients presenting with PCP in a single center. Pneumocystosis is now a crucial health challenge for patients receiving immunosuppressive therapy, with a high mortality rate. This study highlights the need for international guidelines for prophylaxis of PCP in non-HIV patients.

C0 18 :

BLASTOMYCOSE CUTANÉE ET PULMONAIRE À PROPOS D'UN CAS DIAGNOSTIQUÉ AU CHU HASSAN II DE FÈS

KHLIL. S⁽¹⁾, BENNANI. Z⁽¹⁾, BOUCHAREB. Z⁽¹⁾, KEITA. R⁽¹⁾, TLAMÇANI. Z⁽¹⁾

(1) service de parasitologie-mycologie, CHU Hassan II de Fès.

Introduction :

La blastomycose est une infection due à un champignon dimorphique : *Blastomyces dermatidis*. La primo-infection est de localisation le plus souvent pulmonaire ; le champignon pouvant ensuite disséminer à d'autres organes.

Nous rapportons ici le premier cas de blastomycose à localisation pulmonaire et cutanée diagnostiqué au laboratoire de parasitologie-mycologie du CHU Hassan II de Fès.

Observation :

Il s'agit de Mr M.J, 59 ans, marié et père de 2 enfants, habitant à la région de Kariat Bamohamed, forestier de profession, travaillant dans une station de contrôle des eaux de barrage. Le patient a présenté un an avant son admission au service de dermatologie du CHU Hassan II de Fès, des lésions prurigineuses au niveau de la paupière supérieure et de la joue gauche, avec un épisode d'hémoptysie accompagné d'amaigrissement et de fièvre non chiffrée quelques mois plus tard. L'examen dermatologique a retrouvé la présence de plaques érythémateuses, surmontées de croûtes au niveau du front et de la joue gauche. Nous avons reçu au service de parasitologie-mycologie un prélèvement de pus et de croûtes prélevés au niveau des lésions cutanées afin de confirmer le diagnostic de blastomycose. L'examen mycologique a effectivement retrouvé la présence de *Blastomyces dermatidis* à l'examen direct à l'état frais et après coloration par MGG en montrant des levures rondes en forme de 8, à base large et double contour, avec un diamètre de 10 à 15µm. Le bilan a été ensuite complété par fibro-bronchique avec lavage et étude mycologique qui a objectivé la présence de *Blastomyces dermatitis* également au niveau respiratoire.

Conclusion :

La blastomycose est une infection fongique systémique rare au Maroc. Le diagnostic est anatomopathologique et cytologique. Une exploration à la recherche d'autres localisations est nécessaire.

Poster mycologie

PM : 1

PNEUMOCYSTOSE AU CENTRE HOSPITALIER IBN SINA DE RABAT. A PROPOS DE 26 CAS

RAISS. C ⁽¹⁾, SAOUD. M ⁽¹⁾, EL AMIN. G ⁽¹⁾, LYAAGOUBI. M ⁽¹⁾, AOUIFI. S ⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de parasitologie- mycologie médicale, CHU IBN SINA-RABAT.

Introduction :

Pneumocystis jirovecii est un champignon opportuniste responsable d'infections pulmonaires sévères chez les patients immunodéprimés surtout ceux atteints de VIH révélant le stade SIDA, mais aussi chez les patients atteints d'hémopathies malignes ou transplantés.

Patients et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au laboratoire central de parasitologie-mycologie de l'Hôpital Ibn Sina de Rabat sur une durée de 18 ans. Le diagnostic était basé sur la mise en évidence de trophozoïtes et de kystes de *Pneumocystis jirovecii* dans des prélèvements respiratoires après coloration au bleu de toluidine, au May-Grünwald Giemsa et aussi par immunofluorescence directe. Les données épidémiologiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques ont été colligées à partir des registres du laboratoire.

Résultats :

Sur 560 demandes de recherche de pneumocystose, 26 étaient positives soit une prévalence de 4%. Il s'agissait de 14 adultes et de 12 enfants âgés entre 3 mois et 45 ans. 13 étaient de sexe masculin et 13 de sexe féminin. 20 d'entre eux étaient atteints de VIH et chez les 6 restants la cause de l'immunodépression n'était pas précisée. Les signes cliniques prédominants étaient la toux, la dyspnée et la fièvre. La radiographie avait mis en évidence une pneumopathie interstitielle diffuse chez presque tous les patients. Les prélèvements analysés étaient des crachats (n=20), des expectorations induites (n=5) et un liquide broncho-alvéolaire (n=1). L'examen direct était positif chez tous les patients. Ils ont été tous mis sous cotrimoxazole et l'évolution était marquée par le décès de 5 patients, la guérison de 17 et 4 étaient perdus de vue.

Conclusion :

La pneumocystose est une infection redoutable et mortelle chez les patients immunodéprimés surtout porteurs de VIH. Son diagnostic connaît un nouvel essor grâce à la biologie moléculaire, mais, en l'absence de cette nouvelle technique, les colorations et l'immunofluorescence restent des techniques de référence afin de poser le diagnostic.

PM : 2

CANDIDA ET PARONYCHIES CHRONIQUES : ETUDE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE DE 130 CAS

ERRAJI. H⁽¹⁾, BAHTAOUI. W⁽¹⁾, ABOUTAAM. A⁽¹⁾, HALI. F⁽¹⁾,
SOUSSI. M⁽²⁾, CHIHEB. S⁽¹⁾

(1) Service de Dermatologie-vénérologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca ;

(2) Service de Parasito-mycologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca.

Introduction :

Les paronychies chroniques sont liées à une inflammation des tissus péri-unguéaux, replis sus-unguéal et/ou latéraux évoluant depuis plus de 6 semaines. Leurs causes sont multiples.

Objectif :

Etudier les particularités de l'infection à candida dans les paronychies chroniques à travers une série de 130 cas.

Patients et méthodes :

Etude rétrospective menée au service de Dermatologie de Casablanca entre 2006 et 2017. Tous les cas de paronychies chroniques diagnostiqués durant cette période étaient inclus. Les données épidémiocliniques et étiologiques étaient collectées à travers des fiches préétablies et analysées par le logiciel SPSS 20.0. Le seuil de signification était fixé à 0,05.

Résultats :

Cent trente cas étaient colligés (108 femmes/22 hommes). L'âge moyen était de 42 ans. Quarante patients étaient suivis pour diabète ou autre immunodépression. L'exposition aux irritants était retrouvée dans 63 cas (48,5%). Une atteinte polydactylique des mains était notée dans 90 cas (69,2%). Le Candida était isolé dans 86 cas (66,2%), avec prédominance de l'espèce Albicans (54,62%). La présence de Candida était liée significativement à une atteinte polydactylique ($p < 0,001$) ; à l'exposition aux irritants ($p < 0,002$) ; et un terrain de diabète ou d'immunodépression ($p < 0,043$). Les autres étiologies retrouvées étaient : l'eczéma de contact dans 25 cas (19%), le psoriasis dans 9 cas (7%), l'onychotillomanie dans 4 cas (3%), la prise médicamenteuse (Rétinoïdes, chimiothérapie, Etanercept) dans 3 cas (2%), des tumeurs bénignes dans 2 cas (1,5%) et la rétronymie dans un cas (0,7%).

Discussion :

Dans notre étude, le Candida représente la cause la plus fréquente. Cependant s'agit-il d'une cause directe ou d'une simple surinfection ? L'association significative à l'exposition aux irritants en plus de l'atteinte polydactylique des mains plaident en faveur de la 2ème hypothèse, ce qui rejoint la littérature. En effet, des publications récentes considèrent ces paronychies chroniques liées au Candida comme une forme d'eczéma des mains due aux facteurs environnementaux avec une colonisation fongique secondaire.

PM : 3

LA PRÉSENCE DE CANDIDA SP DANS LES URINES : COLONISATION OU INFECTION ? A PROPOS DE 481 CAS ISOLÉS ENTRE 2010 ET 2016. ETUDE RÉTROSPECTIVE AU LABORATOIRE CENTRAL DE PARASITOLOGIE ET DE MYCOLOGIE DU CHU

KONZI. M⁽¹⁾, NAHM-TCHOUGLI. C⁽¹⁾, ASSIAD. A⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire Central de Parasitologie et de Mycologie. CHU Ibn Sina, Rabat.

Introduction :

Les infections invasives à *Candida. sp* sont en recrudescence chez les patients hospitalisés. L'isolement de *Candida* dans les urines pose un problème d'interprétation. Il en découle une difficulté thérapeutique. Il s'agit de faire la part entre une colonisation et une infection.

Objectifs :

Notre étude a pour objectifs :

- d'établir une épidémiologie des *Candida* isolées dans les urines
- de rechercher les facteurs de risques associés
- de faire une revue de la littérature concernant l'interprétation

Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au laboratoire entre 2010 et 2016. Les urocultures positives ont été étudiées. Nous avons relevé l'âge des patients, le sexe, le service d'hospitalisation, le motif d'admission et l'espèce isolée. L'étude mycologique comportait un examen direct des urines, un ensemencement sur Sabouraud et l'identification de l'espèce de la levure par la réalisation d'un auxanogramme Auxa-Color.

Résultats :

Nous avons colligé 481 urocultures positives (moy=68 cas/an). La moyenne d'âge était de 44 ans. Les patients de services d'Urgences et de Réanimation constituaient la moitié de la cohorte (n=236). Les diabétiques en représentaient 30 %. La répartition des espèces était de 41% pour *Candida albicans* et 59% pour les *Candida* non *albicans* (Notamment *Candida glabrata* 15% et *Candida tropicalis* 13%).

Discussion et conclusion :

Une candidurie n'est pas systématiquement synonyme d'infection. Elle survient chez des patients ayant des facteurs de risque (diabète, hospitalisation prolongée...). Il est important de la corrélérer au tableau clinique du patient avant d'initier toute thérapeutique antifongique. L'index de Pittet se révèle être un outil pouvant faciliter l'interprétation. La candidurie est considérée comme un facteur prédictif de survenue d'une candidose systémique. Cette dernière étant d'un mauvais pronostic, il est primordial de la prévenir ou à défaut de la traiter précocement. Dans cette optique la connaissance de l'épidémiologie des infections fongiques invasives est d'un grand apport.

PM : 4

PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES TEIGNES DU CUIR CHEVELU AU CHU HASSAN II DE FÈS.

JAMAI AMIR.I⁽¹⁾, EL HAMMOUMI. N⁽¹⁾, KEITO RAHMATOU.M⁽¹⁾, TELMCANI. Z⁽¹⁾ .

(1) Le Service De Parasitologie -Mycologie Du Chu Hassan Ii, De Fès.

Introduction :

Les teignes du cuir chevelu (TCC), pathologie infantine par excellence, pose toujours un problème de santé publique au Maroc. Les espèces responsables de la TCC et leur fréquence varient d'un pays à l'autre, avec un profil épidémiologique en perpétuel changement. Nous tenons par le présent travail d'étudier le profil épidémiologique des TCC diagnostiquées au laboratoire de parasitologie - mycologie du CHU Hassan II de Fès.

Matériels et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au laboratoire de parasitologie et mycologie du CHU HASSAN II de Fès de novembre 2015 à novembre 2017. Tous les patients qui se sont présentés au laboratoire pour suspicion d'une TCC durant notre étude ont fait l'objet d'une analyse mycologique minutieuse du cuir chevelu. Le diagnostic des TCC est retenu par la mise en évidence de l'agent fongique sur l'examen direct et/ou la culture.

Résultats et discussion

Parmi les 59 patients inclus dans cette étude, 12 avaient une TCC soit une prévalence globale de 20,33 %. L'âge moyen était de 5,27 ans. Le sex-ratio M/F était de 0,45. Les dermatophytes isolés étaient *Trichophyton violaceum* dans 6 cas (50 %) *Microsporum canis* dans 05 cas (41,66 %), et un cas de *T. schoenleinii* soit (8,33%). Nous confirmons par notre étude que les teignes prédominent chez les enfants d'âge scolaire avec une prédominance féminine. Le profil épidémiologique des TCC dans notre étude est proche de celui des autres études marocaines et des pays maghrébins.

Conclusion

Les teignes restent un problème d'actualité au Maroc. Principalement chez les enfants. Les teignes tondantes constituent la majorité des TCC. *T. violaceum* et *M. Canis* domine la flore dermatophytique.

LES ONYCHOMYCOSES À MOISSURE

JAMAI AMIR.I⁽¹⁾, EL HAMMOUMI. N⁽¹⁾, KEITO RAHMATOU.M⁽¹⁾, TELMCANI. Z⁽¹⁾ .

(1) Le Service De Parasitologie -Mycologie Du Chu Hassan Ii, De Fès.

Introduction :

Les onychomycoses représentent des motifs fréquents de consultation en dermatologie. Les dermatophytes représentent 61,46 % des champignons isolés en cas d'onychomycoses, les levures à *Candida albicans* sont responsables de 25,5 % des cas, et les moisissures sont retrouvés dans 1,53 % des cas. Les moisissures sont des champignons filamenteux cosmopolites fréquemment rencontrés dans l'air et sur les sols. A travers cette étude rétrospective, nous avons voulu mettre la lumière sur cette pathologie souvent sous-estimée et identifier les espèces incriminées.

Matériel et méthode :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive s'étalant sur une période de vingt-un mois (de 01 novembre 2015-01 juillet 2017). L'étude inclue les patients adressés au laboratoire de parasitologie mycologie pour un examen mycologique d'une lésion unguéale suspecte d'onychomycose des mains et/ou des pieds et chez qui le diagnostic est confirmé sur un deuxième prélèvement. Pour chaque prélèvement nous avons effectué : Un examen direct fait entre lame et lamelle après traitement à l'hydroxyde de potassium (KOH). Une culture systématique sur milieux usuels de mycologie (Sabouraud simple, Sabouraud Chloramphénicol avec et sans Actidione) incubés à 27°C et 37° pendant au moins 3 semaines. L'identification des champignons filamenteux repose sur la vitesse de croissance et sur les aspects macroscopiques et microscopiques des colonies. On a considéré comme positif les prélèvements présentant un examen direct et/ou une culture positive sur un deuxième prélèvement.

Résultats :

Le nombre total des prélèvements unguéaux réalisés au laboratoire durant cette période était de 403. L'onychomycose à moisissure a été confirmée sur un second prélèvement chez 1.73% (57.14% ongles des pieds et 42.8% ongles de la main). L'âge moyen de nos patients était de 54.71ans et le sex-ratio F/H de 0.42. L'examen direct était positif dans 71.42% cas. En culture, l'*Aspergillus sp* est retrouvé dans 87.5% suivi par *Fusarium sp* 12.5%. Les espèces aspergillaires isolées étaient : *Aspergillus niger* 42.8%, *Aspergillus fumigatus* 28.57% et *Aspergillus flavus* 14.28%.

Conclusion :

Le traitement des onychomycoses à moisissures est difficile, d'autant qu'il n'existe actuellement pas de consensus. Le choix d'une molécule antifongique dépend en effet de l'espèce en cause, du degré d'atteinte unguéale et du terrain du patient concerné.

PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES TEIGNES DU CUIR CHEVELU À L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMED V DE RABAT

BENSALAH. M^(1,2), IKEN. M^(1,4), EZZAKI. A^(1,2), BOUMHIL. L^(1,), NAOUI. H^(1,3),
BOUCHRIK. M^(1,2), LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction

Les teignes du cuir chevelu (TCC) sont des affections contagieuses qui touchent principalement l'enfant et l'adolescent. Elles représentent les mycoses les plus fréquentes dans cette tranche d'âge. Les espèces responsables des TCC et leur fréquence varient d'un pays à un autre, avec une épidémiologie en perpétuel changement.

Le but de cette étude est de préciser le profil clinico-épidémiologique des TCC diagnostiquées dans le service de parasitologie-mycologie de l'hôpital Militaire d'instruction Mohammed V de Rabat et de déterminer les agents étiologiques incriminés.

Matériel et méthodes

C'est une étude rétrospective étalée sur une durée de 2 ans (de janvier 2016 à décembre 2017). Les patients dont le diagnostic d'une TCC a été suspecté cliniquement en consultation de dermatologie et pour lesquels un examen mycologique est demandé sont inclus dans notre étude.

Résultats

Vingt-deux cas de TCC ont été diagnostiqués ; 19 chez des enfants dont l'âge moyen est de 8 ans [4-14 ans] et trois cas chez des adultes âgés respectivement de 25, 34 et 50 ans. Le sex-ratio est de 2,14 (15 H/7 F). La culture s'est révélée positive dans 86,3 % des cas ; alors que dans trois cas seul l'examen direct était positif (parasitisme endoechotrix). *T. violaceum* est retrouvé dans 40,9% des cas (9/22) versus 36,36 % pour *Microsporum canis*, un cas pour *Microsporum Audoinii* et *T. rubrum*.

Conclusion

Les TCC représentent encore un problème de santé publique au Maroc, elles touchent électivement les enfants d'âge scolaire et préscolaire. Néanmoins, son épidémiologie est en perpétuel changement. Une amélioration des conditions d'hygiène, un dépistage précoce et un traitement efficace de ces mycoses éviteraient l'évolution vers une épidémie.

PM : 7

KÉRATOMYCOSES : À PROPOS D'UN CAS ET REVU DE LITTÉRATURE

TAOURI. N⁽¹⁾, EL KAISSOUMI. L⁽¹⁾, AMAZOUZI. A⁽¹⁾, CHERKAOUI. O⁽¹⁾

(1) Ophtalmologie A, Hôpital des spécialités, Rabat, Maroc ;

Objectif :

La kératomycose est une cause rare d'infection cornéenne, de diagnostic difficile, et de pronostic visuel réservé. Le but de notre travail est de discuter à travers un cas typique de kératite d'origine mycosique, les conduites diagnostiques et les modalités thérapeutiques permettant ainsi une prise en charge adéquate et rapide.

Patients et méthode

Nous rapportons le cas d'un homme de 30ans, sans antécédents particuliers, consulte aux urgences ophtalmologiques pour un œil rouge douloureux avec baisse d'acuité visuelle. L'interrogatoire retrouvait la notion d'un traumatisme un mois auparavant, par un objet métallique, avec automédication par des collyres de corticoïde et d'antibiotique. À l'admission l'acuité visuelle était à compte les doigts à 4m, l'examen à la lampe à fente retrouvait un abcès de cornée blanc grisâtre mesurant 4mm sur 3.5mm, à bords duveteux, et 3 micro abcès satellites, avec un œdème périlésionnel, et un ulcère fluo+, le reste de l'examen était inaccessible.

Résultats.

Les prélèvements du grattage cornéen étaient négatifs. Le diagnostic kératomycose posé devant l'interrogatoire, le terrain d'automédication par les corticoïdes et l'aspect clinique très évocateur. L'évolution était favorable sous collyres fortifiées antifongique ; l'acuité visuelle a remonté à 4/10.

Discussion

Les champignons responsables des kératomycoses peuvent être classés en champignons filamenteux et en levures, sont souvent opportunistes et envahissent des cornées pathologiques mais peuvent également survenir sur cornées saines après traumatisme le plus souvent par un végétal. Un prélèvement mycologique, bactériologique et parasitologique est primordial même si l'isolement des champignons au niveau de la cornée est souvent difficile. Les kératomycoses nécessitant une prise en charge diagnostique et thérapeutique rapide, qui seules peuvent améliorer le pronostic visuel de ces patients

Conclusion :

À travers cette observation, on discute un cas typique d'une kératomycose. Les circonstances de survenue, l'évolution et l'examen clinique, tous étaient révélateur de la cause fongique.

PM : 8

COMPARAISON ENTRE LE TEST DE FILAMENTATION ET LE BICHRO-LATEX ALBICANS POUR LE DIAGNOSTIC DU CANDIDA ALBICANS AU CHU HASSAN II DE FÈS

KHLIL. S⁽¹⁾, BOUCHAREB. Z⁽¹⁾, BENNANI. Z⁽¹⁾, EL HAMMOUMI. N⁽¹⁾, JAMAI. I⁽¹⁾,
TLEMÇANI. Z⁽¹⁾

(1) Service de Parasitologie-mycologie, CHU Hassan II de Fès ;

Introduction :

Le diagnostic des souches de *Candida* a ouvert la voie de la recherche à de nombreuses techniques de diagnostic et d'identification. Nous comparons dans cette étude deux méthodes d'identification rapides à savoir le test de filamentation et le Bichro-latex Albicans® pour différencier entre les espèces albicans et non albicans.

Matériel et méthodes :

Ce travail a été réalisé au service de Parasitologie-mycologie du CHU Hassan II de Fès sur une durée de 12 mois. Au total, 56 cultures positives à *Candida* ont été détectées. Ces cultures sont issues de différents prélèvements. Les milieux utilisés sont le Sabouraud-chloramphénicol et le Sabouraud-actidione avec une incubation à 37°C pendant 24-48 h. Les colonies ont été testées simultanément par le Bichro-latex Albicans® et le test de filamentation.

Résultats :

Pour le test de filamentation, la détection des tubes germinatifs, mince, de diamètre homogène, ne présentant aucune constriction à sa base affirme la présence de *C. albicans*. En ce qui concerne le Bichro-latex, les isolats positifs montrent des agglutinats rouges sur un fond vert.

Les résultats du test de filamentation et ceux du Bichro-latex Albicans® étaient concordants dans 91,07% des cas (les deux tests étant positifs dans 42,85% des cas et négatifs dans 57,15% des cas pour un même prélèvement). Dans 5 cas seulement, les deux tests ont présenté des résultats différents : le test filamentation était positif alors que le test d'agglutination était négatif dans 3 cas, et l'inverse a été observé pour 2 cas.

Conclusion :

Le test Bichro-latex Albicans® présente une grande facilité d'utilisation et une rapidité d'exécution et s'adapte parfaitement à notre pratique bioclinique. A travers nos résultats et ceux retrouvés dans la littérature, nous insistons sur la bonne sensibilité et spécificité de cette technique dans le diagnostic d'espèce de *C. albicans*.

TEIGNE DE L'ADULTE MIMANT UNE DERMATITE HERPÉTIFORME.

SLIMANI. Y⁽¹⁾, EL FATOIKI. F⁽¹⁾, CHIHEB. S⁽¹⁾

(1) Service de Dermatologie-Vénérologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca.

Introduction :

Les teignes du cuir chevelu sont rares chez l'adulte. Elles présentent des particularités cliniques pouvant égarer le diagnostic, et imposent la recherche de facteurs favorisants locaux et généraux. Nous rapportons une observation d'une teigne de l'adulte simulant une dermatite herpétiforme.

Observation :

Il s'agit d'une patiente de 47 ans, suivie pour rhumatisme psoriasique pour lequel elle recevait du méthotrexate depuis 2 ans. Elle consultait pour une lésion croûteuse prurigineuse du cuir chevelu, évoluant depuis 4 ans, pour laquelle elle avait bénéficié d'une biopsie concluant à une dermatite herpétiforme et reçu de la dapsons pendant 3 ans. Devant la non-amélioration de la symptomatologie, une deuxième biopsie a été réalisée concluant à une folliculite chronique cicatricielle avec éosinophilie. L'examen clinique retrouvait de multiples plaques érythémateuses alopeciques du cuir chevelu, recouvertes de croûtes épaisses, au sein desquelles les cheveux étaient cassés à ras. Elles prédominaient sur les régions pariéto-occipitales. L'examen de la peau glabre et des ongles était sans anomalies. L'examen au dermoscope objectivait les signes suivants : cheveux cassés, aspect en tire-bouchon, kératose folliculaire et pustules folliculaires. Le prélèvement mycologique effectué retrouvait un parasitisme endothrix des cheveux à l'examen direct, la culture est en cours. La patiente a reçu de la Terbinafine à raison de 250 mg par jour. L'évolution a été favorable avec diminution du prurit et réduction des lésions.

Discussion-Conclusion :

Notre observation souligne l'intérêt d'évoquer une teigne du cuir chevelu devant toute lésion croûteuse du cuir chevelu chez l'adulte, sur un terrain d'immunodépression iatrogène (immunosuppresseurs ou corticothérapie). Chez notre patiente, le diagnostic de teigne du cuir chevelu a été suspecté à la dermoscopie et confirmé par l'examen mycologique des prélèvements du cuir chevelu. Le traitement de la teigne chez l'adulte repose en première intention sur la terbinafine, car la griséofulvine est mal tolérée. Toute lésion croûteuse du cuir chevelu doit faire évoquer une teigne, même chez l'adulte, et impose de pratiquer une dermoscopie et un examen mycologique.

PM : 10

DYSIDROSE PLANTAIRE : ÉTUDE ÉPIDÉMIO-CLINIQUE ET MYCOLOGIQUE DE 112 CAS

BAHTAOUI. W⁽¹⁾, EL FETOIKI. F⁽¹⁾, SOUSSI-ABDELLAOUI. M⁽²⁾, HALI. F⁽¹⁾,
CHIHEB. S⁽¹⁾

(1) Service de Dermatologie, CHU Ibn Rochd ,Université Hassan II, CASABLANCA;

(2) Service de Parasitologie-Mycologie, CHU Ibn Rochd, Université Hassan II,
CASABLANCA;

Introduction :

La dysidrose est une forme topographique d'eczéma avec atteinte palmo-plantaire, aux causes multiples et intriquées. Notre objectif est d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et mycologiques des dysidroses plantaires.

Matériel et Méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur 2 ans, qui a inclut tous les patients consultants porteurs d'une dysidrose plantaire. Les données ont été recueillies sur le logiciel SPSS 20.

Résultats :

112 cas ont été colligés, 64 femmes et 48 hommes (sexe ratio de $\frac{3}{4}$) , l'âge moyen était de 50 ans. La durée moyenne d'évolution était de 6,22 ans, avec un âge de début moyen de 44 ans. 80,4 % des consultations ont eu lieu pendant l'été. Les antécédents retrouvés étaient : allergie professionnelle (2,7%) ; atonie personnelle (14,3); eczéma de contact (5,4) ; sport (5,4%) ; tabac (12,5%) ; bains maures (17,9%) ; diabète (31,3) ; obésité (7,1%) ; hyperhydrose (6,3%) ; port de chaussures fermés (9,8%). L'atteinte plantaire était unilatérale dans 63,6% des cas, associées à une atteinte du dos des pieds (7,3%), une atteinte palmaire (10,9%), un intertrigo interorteil (44,5%), une atteinte unguéale (65,5%). Les prélèvements mycologiques au niveau plantaire ont été réalisés dans 81,8% des cas et ont été positifs dans 62,5% des cas. Le germe le plus isolé a été trichophyton rubrum (80%). L'association de la dysidrose fongique était significative avec intertrigo interorteil ($p=0,002$) ; à l'onychomycose ($p < 0,001$) ; et à la localisation unilatérale ($p < 0,001$).

Discussion :

Notre étude souligne le caractère multifactoriel des dysidroses plantaires. L'intertrigo inter orteil, la présence d'une onychomycose, et la localisation unilatérale sont des facteurs associés de façon significative à l'origine fongique de la dysidrose. On pourrait alors dans ces cas, et en l'absence d'un laboratoire de mycologie à proximité, considérer la dysidrose plantaire comme d'origine fongique, et la traiter comme telle.

PM : 11

INFECTION URINAIRE À *TRICHOSPORON ASAHII*, À PROPOS DE 2 CAS.

MESBAHI. Z^(1,2), IKEN. M^(1,4), NAOUI. H^(1,3), BOUCHRIK. M^(1,2), BOUMHIL. L⁽¹⁾,
LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction :

Bien que rares, les infections à *Trichosporon. asahii* sont en nette recrudescence, principalement chez les sujets immunodéprimés. Les candiduries à *T. asahii* sont inhabituelles et rarement signalées, mais nécessitent l'instauration d'un traitement précoce et efficace. Par le présent travail, nous rapportons deux cas d'infection urinaire à *T. asahii*.

Observation :

Patient 1 :

Il s'agit d'un homme âgé de 78 ans, diabétique, admis en réanimation médicale pour une bronchopathie chronique obstructive exacerbée et une défaillance respiratoire. Le bilan biologique a montré : une glycémie à 2,97 g/L, avec hyperleucocytose à 58,9 x10³/mm³, CRP à 326 mg/L, créatinine à 27 mg/L, urée à 1,65 g/L et DFG à 23/min. Les urines ont montré à l'examen direct une leucocyturie et une hématurie avec présence de levures.

Patient 2 :

Il s'agit d'une femme âgée de 47 ans, diabétique, admise au service de réanimation médicale pour trouble de conscience fébrile. Le bilan biologique a montré une glycémie à 2,19 g/L avec glucose urinaire à 0,54 g/, CRP à 339 mg/L, créatinine à 33 mg/L, urée à 1,61 g/L et DFG à 16/min.

Chez les deux patients, La culture sur milieu Sabouraud + Chloramphénicol avec et sans actidione était positive avec présence de levures. L'examen des urines a objectivé la présence de levures à l'examen microscopique. L'étude des caractères biochimiques des colonies de levures par la galerie d'identification API 20C Aux a permis l'identification du *T. asahii*, confirmé sur un nouveau prélèvement. L'hémoculture en flacon BACTEC* mycosis IC/F est revenue négative. Les patients sont décédés dans les 5 jours suivants.

Conclusion :

Les données épidémiologiques, biologiques et cliniques doivent être prises en compte dans le diagnostic d'une infection urinaire à *T. asahii* afin de mettre en place un traitement précoce et efficace.

PM : 12

LES MYCOSES SUPERFICIELLES. ETUDE DES CAS DU CENTRE HOSPITALIER IBN SINA DE RABAT

RAISS. C⁽¹⁾, EL AMIN. G⁽¹⁾, EL ANDALOUSSI. K⁽¹⁾, LYAAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de parasitologie- mycologie médicale, CHU IBN SINA-RABAT;

Introduction :

Les mycoses superficielles sont des infections provoquées par le développement de champignons microscopiques. D'après leur localisation on distingue : les onychomycoses, les épidermomycoses, les teignes, les mycoses génitales et les mycoses buccales. Elles occupent actuellement une place importante en pathologie dermatologique et constituent un motif courant de consultation.

Patients et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective des cas de mycoses superficielles diagnostiqués au laboratoire central de parasitologie-mycologie de l'Hôpital Ibn Sina de Rabat sur une période de 11 ans, du 1er Janvier 2007 au 31 Décembre 2017. Au total, 8393 prélèvements superficiels ont été réalisés et analysés par examen direct puis mise en culture sur milieux Sabouraud. Les données épidémiologiques, cliniques et biologiques ont été colligées à partir des registres du laboratoire.

Résultats :

Sur 8393 prélèvements superficiels réalisés au laboratoire, 6211 étaient positifs soit une prévalence de 74%. Les patients consultants étaient des externes dans 79,4% des cas. Les tranches d'âges touchées étaient variables et le sexe prédominant également en fonction des différentes localisations. Parmi les 6211 cas positifs, 3696 étaient des onychomycoses (59,5%), 2296 étaient des épidermomycoses (36,9%), 116 étaient des teignes du cuir chevelu et de la barbe (1,2%), 49 des mycoses génitales (0,8%) et 54 des mycoses orales (0,9%). Les agents responsables étaient les dermatophytes dans 73,6% des cas avec une prédominance de *Trichophyton rubrum* (92,5%), ensuite les levures dans 24,9% des cas avec une prédominance de *Candida albicans* (45,9%) et pour finir les moisissures dans 1,5% des cas avec une prédominance du genre *Aspergillus*.

Conclusion :

Les mycoses superficielles sont des pathologies de diagnostic facile, d'où l'intérêt d'un examen mycologique afin d'assurer une prise en charge thérapeutique adaptée quant au choix de la molécule mais aussi de la durée du traitement.

L'IMAGERIE DANS LA MUCORMYCOSE RHINOCÉRÉBRALE

ABIR. B⁽¹⁾, EL MEZOUARI. E⁽¹⁾, LAKOUICHMI. M⁽¹⁾, ABOUCHADI. A⁽¹⁾,
MOUTAJ. R⁽¹⁾

(1) Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale -
Hôpital militaire Avicenne- Marrakech ;

Introduction :

La mucormycose rhinocérébrale est une affection fongique rare mettant en jeu le pronostic vital, observée essentiellement chez les patients immunodéprimés. Nous rapportons une série de 4 patients diabétiques porteurs d'une mucormycose rhinocérébrale confirmée histologiquement. Le but de notre étude est de souligner la nécessité d'un diagnostic précoce devant des signes précoces et scanographiques évocateurs.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 6 patients diabétiques (3 femmes et 1 homme) dont l'âge varie entre 24 et 73 ans. Trois patients se sont présentés dans un tableau d'ethmoïdite évoluant depuis quelques jours (3 à 5 jours) et une patiente s'est présentée dans un tableau de coma acido-cétosique d'installation brutale et un syndrome infectieux sévère avec rhinorrhée purulente évoluant depuis 2 jours. Un examen tomodensitométrique sans et avec injection de produit de contraste a été réalisé à l'admission dans tous les cas. Une IRM a été réalisée chez deux patients qui présentaient des signes neurologiques dans les 24 à 48 heures après leur admission.

Résultats :

La sinusite était ethmoïdo-maxillaire unilatérale dans 3 cas et pan sinusienne dans 1 cas. L'extension cérébrale a été notée dans 3 cas (thrombose du sinus caverneux : 1 cas ; abcès cérébral : 1 cas ; ischémie cérébrale : 1 cas). Le diagnostic de mucormycose a été porté sur les données de la biopsie des lésions endo-nasales. L'IRM a permis un meilleur bilan d'extension cérébrale et orbitaire.

Conclusion :

La mucormycose est une mycose opportuniste due à des champignons mucorales. C'est une entité très invasive à potentiel agressif chez le diabétique ou l'immunodéprimé. L'imagerie et en particulier la TDM joue un rôle important dans le diagnostic positif et permet un bilan d'extension précoce afin d'améliorer le pronostic.

ÉPIDÉMIOLOGIE DES TEIGNES DE CUIR CHEVELU A L'HOPITAL IBN SINA DE RABAT.

CHACHI. E⁽¹⁾, ASSIAD. A⁽¹⁾, OUFKIR. Y⁽¹⁾, LAYGOUBI. M⁽¹⁾, AOUIFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de Parasitologie-Mycologie. Hôpital Ibn Sina de Rabat.
Faculté de médecine et de pharmacie-Université Mohammed V de Rabat.

Introduction :

Les teignes du cuir chevelu (TCC) sont des mycoses souvent contagieuses dues à des dermatophytes kératinophiles qui touchent principalement les enfants. Leur fréquence reste importante au Maroc. L'objectif de notre travail est d'étudier le profil épidémiologique des TCC diagnostiquées au Laboratoire central de Parasitologie-Mycologie de l'hôpital Ibn Sina de Rabat en se basant sur différents paramètres : l'âge, le sexe, espèces incriminées...

Matériel et Méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective à partir des registres du laboratoire sur une période de 20 ans (Janvier 1997- Décembre 2017), regroupant les patients examinés pour suspicion de TCC.

Les patients ont bénéficié d'un examen mycologique comportant un examen direct des squames et cheveux après éclaircissement à la potasse 30 %, et une culture sur les différents milieux Sabouraud. Les cultures ont été incubées à 27 °C. L'identification du dermatophyte s'est basée sur l'étude de l'aspect macroscopique et microscopique des colonies.

Résultats :

Parmi les 612 patients prélevés, 233 présentaient une TCC soit une prévalence de 38,07 %, à raison de 11,65 cas/an en moyenne.

Les enfants étaient les plus atteints 196 cas (84%) comparés aux adultes 37 cas (16%). Le sexe masculin était le plus touché, 144 cas (61,4%) contre 89 cas (38,6%) pour le sexe féminin. Soit un sexe ratio (H/F) de 1,59. Les espèces de dermatophytes impliqués étaient : *Trichophyton violaceum* (52,38%), *Microsporum canis* (33,76%), *Trichophyton schoenleinii* (4,70%), *Trichophyton rubrum* (3,46%), *Trichophyton soudanense* (2,17%) *Trichophyton mentagrophytes* (2,17%) et *Trichophyton verrucosum* (1,36%).

Conclusion : les teignes de cuir chevelu restent toujours un problème de santé au Maroc, avec une prédominance de *T. Violaceum* suivi de *M.canis*.

PM : 15

KÉRATITE FONGIQUE À CANDIDA INCONSPICUA CHEZ UNE PORTEUSE DE LENTILLES DE CONTACT : A PROPOS D'UN CAS.

RHARS. A, RAGHANI. A, ASSIAD. A, LYAGOUBI.M, AOUI. S

Laboratoire central de parasitologie et de mycologie, Centre hospitalier Ibn Sina (CHIS). Faculté de médecine et de pharmacie – Université Mohammed V - Rabat

Introduction :

Les kératites fongiques représentent une cause rare, mais souvent grave, d'infection cornéenne. Nous rapportons un cas de kératomyxose à *Candida inconspicua* diagnostiqué au laboratoire central de parasitologie et de mycologie du CHU Ibn Sina de Rabat.

Observation :

Il s'agit d'une patiente de 53 ans, diabétique depuis l'âge de 30 ans sous antidiabétiques oraux avec notion de port de lentilles de contact cosmétiques. La patiente a rapporté un traumatisme cornéen par son ongle, suivi 3 semaines plus tard par l'installation de rougeur et douleurs au niveau de l'œil droit. Devant l'aggravation de sa symptomatologie (perte de vision), la patiente a consulté aux urgences. L'examen ophtalmologique a montré une kératite avec hypopion et plis des cémétiques. Une étiologie infectieuse a été évoquée et les lentilles de contact avec leur liquide de conservation ont été adressées au laboratoire central de parasitologie et de mycologie. L'examen direct était négatif. La culture sur différents milieux de Sabouraud à 27° et à 37° a permis d'isoler des colonies crémeuses levuriformes dont l'identification par auxanogramme (Auxacolor* Biorad) a mis en évidence *Candida inconspicua*.

Discussion :

Les levures principalement *Candida albicans* représentent environ 50 à 60% des kératomyxoses. Pourtant dans notre cas, *Candida inconspicua* a été identifié. C'est une levure rarement isolée dans la nature. Elle peut être retrouvée chez l'homme dans la bouche, les selles avec ou sans pathologie associée. Elle est isolée aussi au niveau de la peau et des ongles. La porte d'entrée due à un traumatisme cornéen par ongle pourrait être prise en considération chez notre patiente.

Conclusion :

La kératite fongique est une pathologie grave et rare engageant le pronostic visuel qui dépend de la précocité du diagnostic et de la rapidité de la mise en route d'un traitement efficace.

ENDOPHTALMIE MYCOSIQUE

TAOURI. N⁽¹⁾, SABRANE. I⁽¹⁾, EL KAISOUMI. L⁽¹⁾, AMAZOUZI. A⁽¹⁾,
CHERKAOUI. O⁽¹⁾

(1) Service d'ophtalmologie « A », Hôpital Des Spécialités, Rabat.

Objectif :

Le but de notre travail est de souligner la gravité des endophtalmies et de discuter à travers un cas d'endophtalmie post-traumatique l'intérêt de confronter les différentes données clinico-radiologiques pour poser ce genre de diagnostic.

Patients et méthode :

Nous rapportons le cas d'un homme de 45ans, consulte aux urgences ophtalmologique pour un œil rouge douloureux avec baisse d'acuité visuelle. L'interrogatoire retrouvait la notion d'un traumatisme 10 jours auparavant, par épine végétal, négligé par le patient.

À l'admission on note une l'acuité visuelle réduite à la perception lumineuse, hypertonie oculaire, une congestion conjonctivale, cercle périkératique, cornée œdématisée, effet Tyndall de la chambre antérieure, et un hypopion, reflet jaunâtre du vitrée. Le reste de l'examen était inaccessible.

Résultats :

Le patient a bénéficié en urgence d'une échographie oculaire, qui a mis en évidence un vitré échogène, hétérogène contenant de multiples cloisons. Et notre conduite à tenir en urgence consistait à réaliser un prélèvement du vitré, suivi d'une injection intravitréenne (IVT) de voriconazole, puis le patient a été mis sous traitement par voie générale et bénéficié de 2 autres IVT. Le prélèvement du vitré était négatif. Le diagnostic a été posé sur les différentes données clinico-radiologiques. Le patient a récupéré une acuité visuelle de 2/10.

Discussion :

Les infections fongiques endo-oculaires sont difficiles à traiter et potentiellement cécitante ; peuvent être : Exogène, survient dans les suites opératoires, compliquant une kératomycose, dont les germes responsables sont de la flore commensale, ou liées à un traumatisme (Secondaire souvent aux micro-organismes apportés par le corps étranger ayant provoqué le traumatisme). Ou plus rarement d'origine endogène survient généralement chez les sujets immunodéprimés. Les Examens microbiologiques sont primordiaux. Le traitement repose sur l'association d'antimycotique par voies parentérale et des injections intra vitréennes. Le recours à la vitrectomie reste controversé.

Conclusion :

L'endophtalmie mycosique est une infection endo-oculaire sévère entraînant souvent une perte fonctionnelle du globe oculaire.

PM : 17

LES ONYCHOMYCOSES AU CHU IBN SINA DE RABAT : À PROPOS DE 6799 CAS EN 20 ANS

ASSIAD. A⁽¹⁾, CHACHI. M⁽¹⁾, QANNOUF. S⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire de parasitologie et mycologie hôpital ibn Sina rabat.

Introduction :

Les onychomycoses sont définies par toute atteinte d'un ongle par un champignon, elles englobent des atteintes dues aux dermatophytes, aux levures et aux moisissures.

Objectif :

Le but de ce travail est d'étudier l'épidémiologie des onychomycoses diagnostiquées au CHU Ibn Sina.

Patients et méthodes :

C'est une étude rétrospective réalisée au laboratoire de parasitologie et mycologie sur une période de 20 ans de janvier 1998 à Décembre 2017. Elle concerne tous les malades hospitalisés et consultants externes. Durant cette période nous avons réalisé pour chaque prélèvement unguéal : un examen direct, une culture aux milieux sabourauds incubés à 27°C, une identification macroscopique et microscopique pour les champignons isolés.

Résultats :

Sur les 20 ans, 6799 examens mycologiques d'ongles se sont révélés positifs. 83.8% des patients étaient des externes et 16.2 % étaient hospitalisés. La tranche d'âge la plus touchée était entre 46 et 60 ans avec 3582 cas (52.6%). Le sexe féminin était prédominant à 61.6% (4192 cas). Les ongles des pieds étaient les plus fréquemment atteints avec un pourcentage de 65.4%. L'onyxis dermatophytique a été diagnostiqué dans 72.9 % des cas, suivi de l'atteinte à levure dans 25.28 % des cas, les moisissures étaient les moins incriminées (1.8%). Parmi les Dermatophytes isolés : *Trichophyton rubrum* représentait 95 % des espèces, suivi du *Trichophyton mentagrophytes* à 4.5%. Pour les levures : le genre le plus retrouvé était *Candida* (93.8%), partagé entre *Candida albicans* (54.5%), et non albicans (45.5%), suivi du *Trichosporon spp* (5.9 %).

Pour les moisissures : *Aspergillus sp* était le plus isolé avec 60 cas (50.8%), suivi de *Fusarium sp* avec 29 cas (24.5%), et *Penicillium sp* 16 cas (13.5%).

Conclusion :

L'onychomycose est une affection fréquente au Maroc. Les dermatophytes restent les principaux agents fongiques impliqués.

PM : 18

LA CRYPTOCOCCOSE CHEZ LE PATIENT NON VIH : À PROPOS DE 7 CAS.

NAHM-TCHOUGLI. C⁽¹⁾, ASSIAD. A⁽¹⁾, QANNOUF. S⁽¹⁾, CHACHI. E⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de parasitologie et mycologie du CHU Ibn Sina de Rabat.

Introduction :

Cryptococcus neoformans est un pathogène opportuniste pouvant causer chez des patients immunodéprimés une atteinte neuromeningée. Toutefois il existe quelques cas d'atteintes chez des patients non VIH. Nous rapportons dans cette étude 7 cas de cryptococcose chez le patient non VIH.

Matériel et méthodes

C'est une étude rétrospective réalisée au laboratoire central de parasitologie et mycologie du CHU Ibn Sina. Elle couvre la période allant de janvier 1993 à Décembre 2017. Chez des patients reconnus non VIH, le diagnostic de la cryptococcose a été établi sur la présence de levures encapsulées à l'examen direct à l'encre de chine de divers prélèvements, la culture sur milieux Sabouraud et l'identification de *Cryptococcus neoformans* par le test à l'uréase et l'auxanogramme (AUXACOLOR® BIORAD).

Résultats :

Pour une période de 24ans nous avons colligé 7 cas de cryptococcose. Le sexe ratio était de 2,5 avec une prédominance masculine soit 5 hommes et 2 femmes. L'âge moyen était 38ans. Selon le terrain, 2 patients présentaient une maladie auto-immune sous corticothérapie au long cours associée chez un patient à des immunosuppresseurs. Il y avait 1 cas de tuberculose résistante aux anti bacillaires et une femme enceinte. 3 cas étaient sans terrain particulier. Cliniquement le syndrome neuro-méningé était prépondérant (6 cas). A part les symptômes classiques, 2 patientes avaient en plus une hypertension intracrânienne. Il y avait 1 cas de cryptococcose disséminée avec une localisation neuromeningée, cutanée et pulmonaire.

Discussion

On estime entre 10 à 40% de patients sans aucune immunodépression apparente qui font une cryptococcose neuromeningée. Plusieurs facteurs favorisants sont retrouvés dans notre étude sont aussi décrits dans la littérature ; à savoir la corticothérapie au long cours et l'immunotolérance au cours de la grossesse. Des cas d'infections associées ont aussi été décrits.

Conclusion

La cryptococcose du sujet non VIH est exceptionnelle mais pas négligeable. La recrudescence de l'immunodépression devrait faire penser à son diagnostic face aux symptômes évocateurs.

LES INFECTIONS FONGIQUES CHEZ LES HÉMODIALYSÉS CHRONIQUES À MARRAKECH : ÉTUDE PROSPECTIVE

MOUAYCHE. I⁽¹⁾, FARSSANI. F⁽¹⁾, EL MEZOUARI. E⁽¹⁾, ZEMRAOUI. N⁽¹⁾,
MOUTAJ. R⁽¹⁾

(1) Service de Parasitologie Mycologie, Hôpital Militaire Avicenne Marrakech.

Introduction :

Les malades ayant une insuffisance rénale chronique (IRC) présentent 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.

Patients et méthodes :

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). Il a été 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.

Résultats et discussion : Parmi les 100 hémodialysés, près de la moitié des patients présentait des lésions suspectes. Les ongles ont été le plus souvent la cible des lésions (47%) suivis des inter-orteils 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 positifs à l'examen directs 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, dominés 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.

Conclusion :

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

PM : 20

LES OTOMYCOSES À L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMED V DE RABAT.

MESBAHI. Z^(1,2), IKEN. M^(1,4), NAOUI. H^(1,3), BOUCHRIK. M^(1,2), BOUMHIL. L⁽¹⁾,
LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction

L'otomycose est une infection fongique, qui touche électivement le conduit auditif externe. Sa prévalence représente selon les études 5 à 30 % de l'ensemble des otites externes. Le diagnostic des otites fongiques repose essentiellement sur les données cliniques et sur l'étude mycologie au laboratoire. L'objectif de notre travail a été de déterminer la prévalence des otomycoses dans notre population, leurs facteurs favorisants et les agents incriminés.

Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective menée du 1er janvier au 30 novembre 2017. Tous les patients consultants en ORL et/ou hospitalisés et présentant une otite externe ou moyenne ont été inclus dans l'étude. Les prélèvements auriculaires ont été réalisés à l'aide d'écouvillons stériles secs ou imbibés ou par raclage de squames du conduit auditif externe, lors de l'examen otoscopique. Chaque spécimen biologique a bénéficié d'un examen mycologique direct et d'un ensemencement sur milieu Sabouraud-Chloramphénicol avec ou sans Cycloheximide. Les cultures ont ensuite été incubées à 37°C. L'identification des agents champignons filamenteux a fait appel à leurs caractères macroscopiques, microscopiques et phénotypiques. L'identification des colonies levuriformes a été faite par test de filamentation sur sérum de lapin réalisé en première intention puis à l'aide de galeries biochimiques API 20C.

Résultats

Sur 79 prélèvements, 11 ont présenté une culture positive pour les champignons, soit un taux de prévalence de 13,9%. Les espèces isolées ont été : *Candida parapsilosis* (45%), *Candida albicans* (37 %), *Aspergillus fumigatus* (9%) et *Aspergillus niger* (9%). Les otomycose sont liées à des facteurs de risques spécifiques, un terrain favorisant et des facteurs comportementaux.

Conclusion :

La diversité des espèces isolées laisse entrevoir une multiplicité des sources de contamination. La prise en charge de ces infections doit donc inclure le diagnostic mycologique ainsi que le conseil au patient concernant les facteurs favorisant la survenue des otomycoses.

CANDIDÉMIES AU CHU LA RABTA DE TUNIS : QUELLES ESPÈCES ET QUELLES SENSIBILITÉS AUX ANTIFONGIQUES ?

SASSI. I⁽¹⁾, KALLEL. A⁽¹⁾, JEMEL. S⁽¹⁾, FAKHFAKH. N⁽¹⁾, ABDELLATIF. S⁽²⁾,
LADAB. S⁽³⁾, CHOUCHEM. A⁽¹⁾, BADA. N⁽¹⁾, BELHADJ-SALAH. N⁽¹⁾, BELHADJ.
S⁽¹⁾, KALLEL. K⁽¹⁾

- 1- Laboratoire de Parasitologie-Mycoologie, Hôpital la Rabta ;
- 2- Service de Réanimation Médicale, Hôpital la Rabta;
- 3- Centre National de Greffe de Moelle Osseuse ;

Les candidoses invasives représentent une complication redoutable en milieu hospitalier chez les patients à risque car elles sont responsables d'une mortalité élevée.

L'objectif de notre travail était d'étudier le profil étiologique des candidémies diagnostiquées au laboratoire de Parasitologie-Mycoologie de l'Hôpital la Rabta de Tunis ainsi que la sensibilité des différentes espèces isolées aux antifongiques.

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur 5 ans (Janvier 2012-Décembre 2016) concernant tous les patients ayant eu des hémocultures positives à *Candida* sp. L'identification des espèces *Candida* a été réalisée par des méthodes d'identification classiques. La sensibilité aux antifongiques a été testée en utilisant le Fungitest® (fluconazole, itraconazole, miconazole, kétoconazole, flucytosine, amphotéricine B), la méthode de diffusion de disque (fluconazole, voriconazole), complété par la mesure de CMI par E-test® pour les souches résistantes. Nous avons colligé 229 hémocultures positives à *Candida* à partir de 77 patients qui provenaient essentiellement du centre de greffe de moelle osseuse (CNGMO) (83% des cas), du service de Réanimation Médicale (9% des cas) et d'autres services de notre CHU (8% des cas). *C. parapsilosis* était l'espèce largement prépondérante dans notre série, isolée dans 45.5% des cas, suivie de *C. albicans* dans 16.9% des cas puis de *C. glabrata* et *C. tropicalis* dans 9.1% des cas chacune. Concernant la sensibilité aux antifongiques, parmi les souches testées de *C. parapsilosis*, *C. albicans* et *C. tropicalis*, aucune résistance n'a été notée aux fluconazole, voriconazole et l'amphotéricine B. Une résistance au fluconazole et au voriconazole, confirmée par E-test, a été notée chez une souche de *C. glabrata* isolée chez un patient du CNGMO. Cette étude a montré l'émergence de *C. parapsilosis*, premier responsable des septicémies à *Candida* chez nos patients. L'exposition continue aux azolés semble avoir un impact majeur dans l'émergence des souches moins sensibles au fluconazole et au voriconazole notamment pour *C. glabrata*.

SINUSITE ASPERGILLAIRE INDOLENTE CHRONIQUE À ASPERGILLUS NIGER CHEZ UNE PATIENTE IMMUNOCOMPÉTENTE : À PROPOS D'UN CAS

KONZI. K⁽¹⁾, NAHM-TCHOUGLI. C⁽¹⁾, ASSIAD. A⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire Central de Parasitologie et de Mycologie.

Aspergillus est un champignon saprophyte retrouvé dans l'environnement. Il est un pathogène fréquent des voies aériennes. Il est aussi responsable de sinusites fongiques. On décrit classiquement deux formes ; non invasives et invasives. Nous rapportons le cas d'une patiente qui présentait une sinusite invasive aspergillaire indolente chronique.

Observation :

Notre patiente avait 30 ans et a comme antécédent un carcinome épidermoïde indifférencié du cavum ayant été irradié il y a 14 ans. Depuis elle présente un tableau de comblement nasal, un œdème palpébral et des écoulements purulents nasaux bilatéraux intermittents. L'état général était conservé. Elle avait été traitée par antibiothérapie sans amélioration. Une tomodensitométrie des sinus montrait un épaississement en cadre des deux sinus maxillaires, un comblement des cellules ethmoïdales. Devant cet aspect pseudo tumoral une biopsie du cavum avait été réalisée. L'examen anatomopathologique trouvait une réaction inflammatoire, des spores et des filaments mycéliens. L'examen mycologique des écouvillons naso pharyngés était négatif à l'examen direct alors que la culture sur différents milieux Sabouraud a isolé *Aspergillus niger*. Il s'agissait d'une sinusite chronique invasive à *Aspergillus niger* dans sa forme dite pseudo tumorale.

Discussion :

La sinusite chronique indolente invasive aspergillaire est l'apanage du sujet jeune. L'aspect clinique est peu spécifique et prend un aspect pseudo tumoral. L'évolution est progressive et lente. L'anatomopathologie participe au diagnostic en objectivant des granulomes inflammatoires avec présence de filaments mycéliens. L'étude mycologique est spécifique. Les espèces incriminées sont *A. fumigatus*, *A. flavus* suivis par *A. niger*. Le traitement est essentiellement chirurgical.

Conclusion :

Le diagnostic d'une sinusite aspergillaire invasive fait intervenir plusieurs disciplines comme dans la plupart des mycoses endo cavitaires invasives. L'examen mycologique reste essentiel surtout devant les infections fongiques invasives émergentes.

CANDIDOSE INTESTINALE : A PROPOS DE 16 CAS

JAMAI AMIR.I⁽¹⁾, EL HAMMOUMI. N⁽¹⁾, KEITO RAHMATOU.M⁽¹⁾, TELMCANI. Z⁽¹⁾ .

(1) Le Service De Parasitologie -Mycologie Du Chu Hassan Ii, De Fès.

INTRODUCTION :

Les candidoses représentent les infections fongiques les plus fréquentes en pathologie humaine. Elles sont divisées en deux groupes : candidose profonde et candidose superficielle. Cette dernière inclue la candidose intestinale. Les levures du genre candida sont des saprophytes des muqueuses intestinales, dont le pouvoir pathogène ne s'exprime qu'en présence de facteurs favorisant locaux ou généraux. Le diagnostic de Candidose intestinale repose sur un faisceau d'arguments cliniques, radiologiques et biologiques.

MATERIEL ET METHODE :

C'est une étude rétrospective s'étalant sur 25 mois allant du mois 10/2015 au mois 11 /2017. Nous avons inclus toutes les demandes d'examen parasitologiques des selles reçus au Laboratoire de parasitologie mycologie. Nous avons exclu tous les résultats négatif ou positif aux autres parasitoses intestinales. Pour chaque prélèvement, nous avons réalisé :

- Un examen macroscopique.
- Un examen microscopique à l'état frais puis au Lugol.
- Et enfin une technique de concentration au Merthiolate iode formol (MIF) ou Ritchie modifié.

RESULTATS :

Nous avons reçu au total 2138 prélèvements, 1403 étaient négatifs soit 65.62%, et 735 étaient positifs dont 16 étaient positif à candida soit 2.17%. L'âge moyen des patients est de 19.12 ans avec des extrêmes d'âge de 0 et 66 ans. Le sexe ratio F/H est de 0.5 Le nombre d'enfants moins de 15 ans est de 08. L'aspect macroscopique des selles montrait souvent un aspect de selles liquidiennes ou molles, rarement dures ou pâteuses. Candida. Albicans est en effet une levure commensale de la muqueuse digestive, seule la présence de nombreuses levures avec des pseudo filaments souligne le caractère pathogène des candida.

CONCLUSION :

La candidose digestive est une pathologie insidieuse qui peut se manifester par des diarrhées sécrétoires. Dans certaines conditions, les levures peuvent se multiplier de manière excessive et se propager par voie sanguine dans tout l'organisme.

PM : 24

OTOMYCOSE ; À PROPOS DE 30 CAS, EXPÉRIENCE DU SERVICE D'ORL-CCF

**EZEKARI. I⁽¹⁾, BOUMENDIL. I⁽¹⁾, SEFRIQUI. T⁽¹⁾, ELAYOUBI. A⁽¹⁾,
BENCHEIKH. R⁽¹⁾, BENBOUZID. M⁽¹⁾, OUJILAL. A⁽¹⁾, ESSAKALLI. L⁽¹⁾**

(1) Hôpital des spécialités, service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale, Rabat ;

Introduction :

L'otomycose est une pathologie fréquente en ORL. Elle est le plus souvent bénigne, mais la symptomatologie occasionnée, la résistance aux traitements et les récurrences multiples en font une source de frustration pour le patient et le praticien. Les consultations sont nombreuses, le suivi est long et l'évolution vers une otomycose invasive, bien que rare, est possible et grave.

Matériels et méthodes :

On va mener une étude prospective analysant les dossiers de 30 patients suivis dans notre service d'ORL et Chirurgie Cervico-Faciale pour une otomycose.

Résultats :

Notre travail aura comme but d'étudier certains paramètres à propos de 30 patients dans la lumière d'une revue de la littérature. D'abord on analysera les données épidémiologiques (l'âge et le sexe), puis les antécédents otologiques (otite chronique, perforation tympanique, chirurgie auriculaire, traumatisme auriculaire). On cherchera aussi une notion de diabète ou d'immunodépression. On précisera la symptomatologie, atteinte unilatérale ou bilatérale ainsi que les facteurs déclenchants/favorisants (notion de prise de bain, prise d'antibiothérapie locale.). Ensuite on s'attachera aux résultats de l'examen microbiologique des prélèvements auriculaires avant de détailler les modalités thérapeutiques et l'évolution de la maladie.

Discussion et conclusion :

L'otomycose est une forme particulière d'otite externe. Elle peut être primitive et isolée ou superposée à une infection à pyogène classique. Les principaux agents rencontrés sont *Aspergillus* et *Candida*. Les facteurs favorisant le développement des mycoses sont l'humidité, la chaleur et l'obscurité. Le traitement fait appel aux soins locaux, aux topiques et aux agents antimycotiques. Habituellement d'évolution favorable, les otomycoses sont parfois longues et difficiles à traiter, notamment en cas de pathologies otologiques chroniques sous-jacentes. Rarement, elles peuvent évoluer vers les formes graves d'otomycoses invasives en cas de terrain immunodéficient ou diabétique.

PM : 25

ONYCHOMYCOSE À *TRICHOSPORON ASAHII* : À PROPOS DE RARE CAS

EL MEZOUARI. E⁽¹⁾, HOCAR. O⁽²⁾, AKHARI. N⁽²⁾, AAMAL. S⁽²⁾, MOURTAJ. R⁽¹⁾

1- Service de Parasitologie et Mycologie Médicale. Hôpital Militaire Avicenne, Marrakech, Maroc.

2- Service de Dermatologie, Hôpital Ibn Tofail. CHU Med VI, Marrakech, Maroc.;

Introduction :

Les levures du genre *Trichosporon* sont présentes dans l'environnement, mais vivent également en commensaux sur le revêtement cutané. Nous rapportons un cas rare d'onychomycose à *Trichosporon asahii* diagnostiqué au laboratoire de parasitologie mycologie de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech, Maroc.

Observation :

Patiente âgée de 45 ans originaire de Marrakech, ayant comme antécédents des clarifications veineuses, avec à l'examen présence d'un œdème du membre inférieur avec varicosité diffuse sur la face antérieure de la jambe droite, d'où l'indication d'un échodoppler veineux des membres inférieurs ayant objectivé une incontinence de la veine. La patiente a également déclaré que l'onychodystrophie était apparu environ deux ans plus tôt. Trois examens microscopiques directs des squames d'ongles, préalablement préparés avec 30 % d'hydroxyde de potassium, a révélé hyphes cloisonnées et large, et les spores. Deux cultures sur Sabouraud, Sabouraud – chloramphénicol produit après 72 heures des colonies blanches, crémeuses et lisses. La culture sur milieu Sabouraud-chloramphénicol-actidione a demeurée négative pour les dermatophytes. *Trichosporon asahii* a été alors identifiée par galerie Api 20C AUX (bioMérieux®– France) : Test à l'uréase des levures isolées a été positif. Test de l'assimilation des sucres a montré une assimilation de galactitol, le sorbitol et arabinitol. Deux examens bactériologiques étaient négatifs. Le diagnostic d'onychomycose à *Trichosporon asahii* a été retenu après la réalisation d'un deuxième prélèvement au niveau du même ongle qui a permis l'isolement et l'identification d'une culture pure de *Trichosporon asahii*. L'étude de la sensibilité aux antifongiques par Fungitest® (Bio-Rad) a montré que la souche était sensible à l'amphotéricine B, au fluconazole, à la 5-fluorocytosine et intermédiaire à l'itraconazole. La patiente a été traitée avec de la crème d'urée à 40% et terbinafine oral. Trois mois plus tard, une légère amélioration a été observée. La patiente a ensuite été perdue de vue.

Conclusion :

Les *Trichosporon* sont fréquemment isolés à partir de la peau et des muqueuses Ils peuvent être responsable d'infections et de manifestations allergiques rarement responsables d'onychomycose.

**PRÉVALENCE DES CRYPTOCOCCOSES NEUROMÉNINGÉE AU SEIN DE
LABORATOIRE DE MYCOLOGIE ET DE PARASITOLOGIE DE L'HÔPITAL
MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMED V DE RABAT.**

**EZZAKI. A⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4), BENSALLEH. M^(1,), NAOUI. H^(1,3), BOUCHRIK M^(1,2),
LEMKHENTE. Z^(1,5), BOUMHIL. L⁽¹⁾, LMIMOUNI. B^(1,2)**

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycoologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

Introduction :

Cryptococcus neoformans est une levure encapsulée, agent de mycose opportuniste souvent à localisation neuroméningée et de pronostic péjoratif. Longtemps considérée rare. Elle se voit chez les immunodéprimés et c'est une cause fongique majeure de méningo-encéphalite au cours du sida, elle peut compliquer ou révéler ce syndrome. L'objectif de ce travail est de déterminer la prévalence des cryptococcoses neuroméningée à l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat (HMIMV) dans les limites des données disponibles.

Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective étalé sur une période de 24mois (du 1er Janvier 2016 au 31 décembre 2017). Toutes les demandes reçues pour la recherche de *Cryptococcus neoformans* au laboratoire de parasitologie et de mycologie de HMIMV ont été inclus. L'identification de *Cryptococcus neoformans* a été faite sur des prélèvements de liquide céphalorachidien (LCR) après examen direct à l'encre de chine et culture sur milieux de Sabouraud+chloramphénicole/actidione et recherche de l'antigène soluble cryptococcique.

Résultats :

Durant la période de l'étude, nous avons reçu 31 demandes de recherche de *Cryptococcus neoformans*. Le sexe ratio H/F est de 4,1 dont l'âge moyen était de 43 ans. Les services prescripteurs sont présentés majoritairement par le centre de virologie des maladies infectieuses et tropicales à 52%. Sur toutes les demandes, 3 prélèvements étaient positifs au *Cryptococcus neoformans* chez des malades séropositifs au VIH.

Conclusion :

la cryptococcose neuroméningée est considérée principalement une maladie de patients immunodéprimés. Cependant, quel que soit le statut immunitaire du patient, les conséquences peuvent être graves d'où l'intérêt du diagnostic précoce.

TEIGNE À *MICROSPORUM CANIS* : UNE PRÉSENTATION ATYPIQUE

ZENJARI. L⁽¹⁾, ELFETOIKI. F⁽²⁾

(1) Service de Dermatologie et vénérologie, CHU Ibn Rochd Casablanca

(2) Service de Parasitologie et mycologie, CHU Ibn Rochd Casablanca

Introduction

Les teignes du cuir chevelu sont des épidermomycoses très contagieuses touchant essentiellement les enfants et les adolescents. L'agent causal le plus fréquemment retrouvé est le *Microsporum Canis*. Il est responsable de teignes tondantes à grande plaque généralement unique peu ou pas inflammatoire.

Nous en rapportons un cas dont la présentation clinique est atypique.

Observation

Il s'agit d'un patient âgé de 12 ans, sans antécédents particuliers, ayant un contact avec les chiens (chien domestique), qui a présenté depuis 6 mois des petites plaques alopéciques multiples du cuir chevelu.

L'examen clinique retrouvait de multiples plaques alopéciques de 0,5 à 1 cm, avec des cheveux coupés à ras, (signe de traction positif) et des lésions nodulaires inflammatoires également de petite taille de la région occipitale. La ponction des lésions nodulaires ne retrouvait pas de pus.

Le reste de l'examen dermatologique ne retrouvait pas d'atteinte unguéale ou de la peau glabre.

Le prélèvement mycologique avait révélé à l'examen direct la présence de spores et à la culture la présence d'un *Microsporum canis*.

Discussion

L'originalité de notre observation réside en l'aspect clinique atypique de la teigne du cuir chevelu a *Microsporum canis* chez notre patient.

En effet, le *Microsporum canis* est un agent zoophile acquis par contact avec les animaux. Il est responsable de teignes tondantes sèches à grande plaque de 1 à 3 cm unique généralement peu ou pas inflammatoire, ce qui n'était pas le cas chez notre patient, où l'aspect clinique était plutôt en faveur d'une teigne tondante trichophytique à *T. Violaceum*.

Ceci pourrait donc suggérer un changement du profil clinique des teignes au Maroc.

LES MYCOSES ATYPIQUES AU CHU IBN SINA DE RABAT : LOCALISATIONS INHABITUELLES ET CHAMPIGNONS RAREMENT IDENTIFIÉS.

NAHM-TCHOUGLI. C⁽¹⁾, KONZI. K⁽¹⁾, AJHOUN. I⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de parasitologie et mycologie du CHU Ibn Sina de Rabat. ;

Introduction

Le diagnostic d'une mycose peut s'avérer difficile en fonction de l'agent pathogène en cause, de la localisation ou des manifestations cliniques atypiques. L'objectif de cette étude est de donner un aperçu de ces mycoses à localisations inhabituelles ou rarement diagnostiquées au Maroc.

Matériel et méthodes

C'est une étude rétrospective réalisée au laboratoire de Parasitologie et Mycologie du CHU Ibn Sina qui s'étend sur une période de 6ans (janvier 2012 à décembre 2017). Pour chaque patient, les renseignements cliniques et mycologiques : l'agent pathogène isolé, la localisation et la manifestation clinique, ont été analysés.

Résultats

66cas des mycoses inhabituelles ont été relevés dont 50cas d'atteintes superficielles et 16 cas d'atteintes profondes. Il y avait 56 adultes (85,5%) et 10 d'enfants (14,5%). Dans les mycoses superficielles, 8cas de teignes du cuir chevelu inhabituelles ont été diagnostiquées dont 4 à *Trichophyton rubrum*, 3 à *Trichophyton soudanense* une à *Trichophyton violaceum* chez l'adulte. Un cas de teigne de la barbe à *T. violaceum* a été retrouvé. Sur 34cas d'onyxis, 6 étaient à *T. violaceum*; 2 à *Microsporum canis*, 2 à *Scytalidium dimidiatum*, et 23 étaient à *Trichosporon sp.* Nous avons aussi isolé chez deux patients *Madurella mycetomatis* dont un pied de Madura et mycétome de la fesse. Les mycoses profondes comportaient 4cas de geotrichoses à *Geotrichum capitatum* et 4cas trichosporonoses à *Trichosporon asahii*. *Saccharomyces cerevisiae* était impliqué dans 6cas.

Discussion

Les champignons peuvent changer de comportement en s'adaptant au terrain pour causer des affections dans des localisations inhabituelles et des manifestations cliniques atypiques. Les facteurs environnementaux et les tendances migratoires des populations jouent aussi un grand rôle dans le changement de l'épidémiologie de certains champignons.

Conclusion

Les atypies en mycologie médicale deviennent de plus en plus fréquentes. Il est de la responsabilité du biologiste de ne pas les méconnaître et de pouvoir les diagnostiquer.

**EPIDÉMIOLOGIE DES DERMATOPHYTIES DE LA PEAU GLABRE
DIAGNOSTIQUÉES AU LABORATOIRE CENTRAL DE PARASITOLOGIE ET
MYCOLOGIE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE IBN SINA DE RABAT
SUR UNE PÉRIODE DE 11 ANS**

OUFKIR. Y⁽¹⁾, Chachi. M⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de Parasitologie et Mycologie – Centre hospitalier universitaire Ibn Sina de Rabat.

Introduction

Les Dermatophyties sont des affections de la peau dues à des champignons filamenteux kératinophiles. Elles constituent un motif fréquent de consultation.

L'objectif de notre travail est de tracer le profil épidémiologique et mycologique des dermatophyties de la peau diagnostiquée au CHU Ibn Sina.

Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective, basée sur l'exploitation des dossiers des patients qui ont été adressés pour diagnostic mycologique au laboratoire central de Parasitologie et Mycologie entre le 01/01/2007 et le 31/12/2017.

Le diagnostic est réalisé par l'examen au microscope optique de squames prélevées, ainsi que leur mise en culture sur différents milieux Sabouraud (incubées à 27°C), Les espèces ont été identifiées selon les caractères macroscopiques et microscopiques des colonies. Nous avons également recueilli l'âge, le sexe, l'aspect clinique des lésions, leurs sièges ainsi que leurs nombres.

Résultats

Sur 11ans, les dermatophyties étaient diagnostiqués chez 385 patients **dont** :

- **199** avaient des lésions au niveau des pieds (**51,68%**) dominées par la dyshidrose plantaire (64,27%) suivie de l'intertrigo inter-orteil (35,41%)

- **24** avaient des intertrigos des grands plis (**6,23%**), surtout au niveau inguinal (50%) et inter fessier (25 %) et, et moins fréquemment au niveau sous mammaires (15%), et axillaires (10%)

- **49** avaient des lésions des mains (**12,72%**), dominées par l'hyperkératose palmaire (83,4%) suivie de l'intertrigo interdigital (16,6%).

-et **113** patients avaient les lésions circonscrites de la peau (**29,35%**) caractérisées par leur localisations variables : le ventre, le dos, la cuisse, la jambe et parfois généralisé. L'espèce dermatophytique la plus isolée était *Trichophyton rubrum* (**89,51%**) suivie de *Trichophyton violaceum* (**4,78%**), *Trichophyton mentagrophytes* (**3,62%**) et *Microsporum canis* (**1,1%**)

Conclusion :

Notre étude a montré que le dermatophyte le plus incriminé dans les lésions de la peau glabre reste *Trichophyton rubrum*. Le site d'atteinte est préférentiellement les pieds où ils sont responsables des dishydroses plantaires et des intertrigo inter-orteil.

PM : 30

LEVUROSE : PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET APPROCHE DIAGNOSTIQUE AU CHU HASSAN II DE FES

EL HAMMOUMI. N⁽¹⁾

(1) Laboratoire De Mycologie Parasitologie Du Chu Hassan li de Fès

Introduction

Les levuroses sont des affections dues à des champignons levuriformes. Ce sont des agents opportunistes à spectre particulièrement étendu allant de la surinfection cutanée et unguéale à l'infection disséminée.

Matériel et méthode

C'est une étude rétrospective portant sur les cas de levuroses retrouvés au CHU HASSAN II de FES depuis le 05/17 jusqu' au 11/17

Le diagnostic biologique repose sur :

- Après réalisation du prélèvement, un examen direct est réalisé avec un traitement à l'hydroxyde de potassium pour les prélèvements d'ongles et de cheveux :une coloration MGG pour les autres liquides biologiques et l'encre de chine pour le LCR
-une culture sur milieux de Sabouraud Simple et chloramphénicol avec ou sans Actidione incubé à 27 et 37°C.

L'identification des levures est basée sur la poussée avant 48h de culture, la réalisation d'un état frais et un test de filamentation confirmé par Bichrolatex et complété par une galerie Auxacolor. Le diagnostic des levuroses disséminées repose sur la réalisation d'hémocultures voir même de sérologies

Résultat

Le genre *Candida* demeure la levure le plus souvent impliquée aussi bien dans les mycoses superficielles 94,8% que disséminées 57.1%

L'espèce *Albicans* représente 45,9% des levuroses superficielles.il est incriminé dans 31% des atteintes unguéales et 10% des atteintes du cheveux.

Les espèces non *Albicans* sont de plus en plus rapportées : émergence de *Candida glabrata* qui représente 7% des atteintes superficielles versus 28% des atteintes disséminées. L'espèce *Krusei* est rare. Le genre *Cryptococcus* est surtout représenté par *Cryptococcus neoformans* retrouvé dans le LCR. D'autres levures tel *Malassezia* représentent 1% dermatoses superficielles. Les levures du genre *Trichosporon* et *Rhodotorula* sont surtout responsables d'infections systémiques profondes chez les immunodéprimés

Conclusion

L'isolement d'une levure n'est pas toujours significatif de sa pathogénie. Le résultat doit être confronté aux données cliniques et à la présence de facteurs de risques.

ANÉVRYSMES MYCÔTIQUES CÉRÉBRAUX ET IMAGERIE VASCULAIRE CÉRÉBRALE : À PROPOS DE DEUX CAS.

EL AOUFIR. O⁽¹⁾, EL BALRHITI. I⁽²⁾, BICHRI. H⁽²⁾, NASSAR. I⁽¹⁾, EL FATMI. N⁽²⁾

(1) Service de radiologie centrale CHU Ibn Sina ;

(2) Service de neurochirurgie CHU Ibn Sina;

Introduction :

Les anévrysmes mycotiques cérébraux sont une entité extrêmement rare. Nous rapportons les cas de deux patientes ayant présenté une endocardite infectieuse compliquée d'un anévrysme mycotique cérébral. Le diagnostic repose sur les données de l'imagerie vasculaire cérébrale.

Observations médicales :

Il s'agit d'une patiente de 45 ans admise pour un trouble de conscience. L'examen clinique trouvait une patiente somnolente, l'auscultation objectivait un souffle cardiaque. La TDM cérébrale a objectivé une hémorragie méningée. L'angio-TDM, et l'angiographie ont montré un anévrysme de la cérébelleuse supérieure droite. L'ETO a montré une végétation de la valve aortique. La patiente a bénéficié d'une antibiothérapie probabiliste et d'une embolisation. L'évolution fut vers la septicémie et le décès. Il s'agit d'une jeune femme de 29ans, ayant présenté un trouble de conscience. L'examen clinique objectivait un déficit hémicorporel et un souffle systolique. La TDM cérébrale a montré une hémorragie cérébro-méningée. L'artériographie a révélé un anévrysme de la cérébrale moyenne gauche. L'ETO confirmait le diagnostic d'endocardite infectieuse. L'anévrysme mycotique est disparu après six mois de traitement médical.

Discussion :

L'anévrysme mycotiques cérébral représente 0,7 à 5% des anévrysmes cérébraux. Sa dénomination provient de sa similitude avec les végétations mycotiques. Sa rupture provoque une hémorragie intracrânienne. Le diagnostic repose essentiellement sur les données de l'imagerie cérébrale. Le gold standard reste l'angiographie. Les modalités thérapeutiques sont multiples. Le traitement endo-vasculaire doit être considéré en premier.

Conclusion :

Les anévrysmes mycotiques sont rares. Leur rupture est associée à une mortalité élevée. L'imagerie est vraisemblablement le seul pilier diagnostique et thérapeutique.

LES ONYCHOMYCOSES À L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMED V

HOUARI. M⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4), UWINGABIYE. J⁽¹⁾, BOUMHIL. L⁽¹⁾, BOUCHRIK. M^(1,2),
NAOUI. H^(1,3), LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

INTRODUCTION : Les onychomycoses sont des affections fongiques de l'appareil unguéal provoquées par les dermatophytes, les levures et les moisissures. Elles constituent une véritable préoccupation vue surtout leur caractère inesthétique et parfois douloureux. Le but cette étude est de préciser le profil clinico-épidémiologique et déterminer les agents pathogènes des onychomycoses.

MATERIEL ET METHODES : Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au laboratoire de Parasitologie et de mycologie de l'hôpital militaire Mohammed V d'Instruction de Rabat, Sur une période de deux ans (janvier 2016 au 31 décembre 2017). Note étude inclue les patients dont le diagnostic a été suspecté cliniquement en consultation de dermatologie et pour lesquels un examen mycologique est exigé.

RESULTATS : Durant la période d'étude nous avons colligés 574 prélèvements positives, 506 prélèvements d'ongles des orteils et 102 prélèvements d'ongles des mains et 45 prélèvements ongles orteils/ ongles mains. Le sexratio a été de (H/F) = 0,82. L'âge moyen était de 40,14 ans (1 ans_ 90 ans). L'atteinte des ongles des pieds seuls est la plus fréquente avec 74,49 % alors qu'elle n'est que 17,057% cas avec les ongles des mains et 7,31 % des cas pour une atteinte associant les ongles des mains et de pieds. Les onychomycoses dermatophytiques 87,97 % (505/574) ont essentiellement touché les orteils (33,84 %). L'aspect clinique le plus fréquent était l'onychomycose sous unguéal disto-laterale. *Trichophyton rubrum* était l'espèce majoritaire (67,52 %) suivi de *Trichophyton interdigitale* (2,17 %) aux orteils. Les onychomycoses à levures 11,14 % (64/574) essentiellement *Candida albicans* ont prédominé au niveau des ongles des mains, et 1,05% (6/574) de cas d'onychomycoses à moisissures dominé par *Fusarium sp.*

CONCLUSION : Les résultats de cette étude montrent que les onychomycoses représentent la principale cause des onychopathies.

LES CANDIDOSES BUCCALES : ETUDE RETROSPECTIVE A L'HOPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMED V DE RABAT (A PROPOS DE 51 CAS)

BELAOUNI. M⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4), BOUCHRIK. M^(1,2), KAHOU LI. S⁽¹⁾, ELBAHRAOUY. R⁽¹⁾, NAOUI. H^(1,3), LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

INTRODUCTION

Les candidoses buccales sont des pathologies très fréquentes en pratique hospitalière. *Candida albicans* demeure l'agent étiologique des candidoses buccales par excellence. *Candida non albicans* sont de plus en plus émergents. L'objectif de notre travail est d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et mycologiques des candidoses buccales à l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 51 prélèvements reçus au laboratoire durant une période de deux ans (janvier 2016 à décembre 2017). Les prélèvements ont fait l'objet d'un examen direct à l'état frais entre lame et lamelle puis d'une mise en culture sur milieux Sabouraud+Actidione® et Sabouraud+chloramphénicol® incubés à 37°C. L'identification des colonies levuriformes a fait appel au test de Blastèse et aux galeries biochimiques Api 20C AUX (Bio Mérieux®).

RESULTATS

Sur 51 prélèvements, 41% concernaient des patients externes tandis que 59% des patients sont hospitalisés dans service de stomatologie (24%) et d'ORL (24%). L'âge moyen des patients était de 53 ans avec un sexe ratio H/F de 0,95. La glossite est le principal signe clinique (72% des cas), le diabète et l'immunodépression étaient les facteurs favorisants les plus fréquents. L'examen direct a révélé la présence de levures dans 21 prélèvements soit 41%. Sur les 51 prélèvements, 22 étaient positifs soit 43%. *Candida.albicans* était l'espèce majoritaire avec 16 isolats soit 27,7%, suivie de *Candida.tropicalis* avec 4 isolats soit 18,2% et un seul isolat pour *Candida.famata* (4,5%) et *Saccharomyce.cerevisiae* (4,5%).

CONCLUSION

Les candidoses buccales représentent l'infection opportuniste la plus fréquente chez l'immunodéprimé et aussi un motif assez fréquent de consultation. *Candida albicans* est l'espèce prédominante. La prévention reste le meilleur moyen pour prévenir ces infections et éviter les récurrences.

CONTAMINATION FONGIQUE AU BLOC OPÉRATOIRE ASEPTIQUE DE L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMED V DE RABAT, MAROC

SAYGH. N^(1,5), NAOUI. H^(1,3), IKEN. M^(1,4), TAGHI. Z⁽⁶⁾, SADAK. A⁽⁶⁾,
LMIMOUNI. B^(1,2,5)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Equipe de recherche en pathologie parasitaire, tropicale et fongique, Cedoc SVS

(6) Faculté des sciences, Université Mohammed V, Rabat, Maroc ;

But de l'étude : L'objectif de notre travail est d'étudier l'écologie fongique du bloc opératoire aseptique de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective, descriptive réalisée au niveau du bloc opératoire central sur une période de 12 mois (janvier à décembre 2013). Pour chaque salle d'opération, des prélèvements d'air et de surfaces sont réalisés le matin avant la première intervention chirurgicale et à la fin du programme opératoire de la journée. Les colonies sont identifiées sur leurs caractéristiques macroscopiques et microscopiques.

Résultats : Durant la période d'étude, 1440 prélèvements sont réalisés dont 66.33% (N= 955) sont positifs. Les champignons fréquemment retrouvés sont des levures et des moisissures du genre *Aspergillus sp*, *Penicillium sp*, Mucorales, *Aureobasidium sp*, *Acremonium sp*, *Cladosporium sp*, *Scytalidium sp* et *Scopulariopsis brevicaulis*.

Discussion : Pour les prélèvements d'air, le niveau cible recommandé par l'ASPEC dans les salles du bloc aseptique est de 10 ufc/m³. Les concentrations en spores fongiques dans notre étude n'ont jamais excédé 10 ufc/m³; ce qui montre l'efficacité du traitement d'air des blocs. Par ailleurs, nos prélèvements de surfaces sont difficiles à interpréter. La présence de champignons au niveau des surfaces du bloc avant le début du programme opératoire s'explique par la mauvaise qualité de bio nettoyage des salles d'opération. A la fin du programme opératoire, les champignons retrouvés sont issus de la flore du personnel et des patients. L'interprétation de nos résultats nous mène à revoir le protocole d'entretien de nos blocs, sans oublier la formation, la motivation et la sensibilisation du personnel aux risques liés à la contamination fongiques de l'air.

CHROMOMYCOSE À *CLADOSPORIUM CARRIONII*

LAHRICHI. A⁽¹⁾, HALI. F⁽¹⁾, BALINE. K⁽¹⁾, SOUSSI. M⁽²⁾, CHIHEB. S⁽¹⁾

(1) service de dermatologie vénéréologie, CHU ibn Rochd, Casablanca ;

(2) service de parasitologie mycologie, chu ibn Rochd, Casablanca.

Introduction

La chromomycose est une infection fongique rarement décrite au Maroc. Sept cas ont été rapportés en 15 ans. Les principales espèces en cause sont *Fonsecaea pedrosoii* et *Phialophora verrucosa* dont 2 cas ont été rapportés. Nous rapportons le 1^{er} cas marocain d'une chromomycose à *Cladosporium carrionii*.

Observation

Un patient de 69 ans, vivant en milieu urbain, ex douanier, présentait depuis plusieurs années une lésion nodulaire du tiers inférieur de la jambe droite augmentant progressivement de taille devenant végétante sans autres signes associés. On ne retrouvait pas de notion de traumatisme ni de marche pied nu. La biopsie cutanée montrait une lésion granulomateuse avec présence de corps ovoïdes. L'étude mycologique montrait des corps fumagoïdes et isolait à la culture *Cladosporium carrionii*. Le patient était traité par terbinafine (250 mg/j) pendant 7 mois avec une bonne évolution. Six mois plus tard, le patient a développé de nouvelles lésions nodulaires au niveau de la jambe, le diagnostic d'une rechute de la chromomycose a été posé. Il a été retraité par terbinafine pendant 6 mois avec bonne évolution clinique.

Discussion

La chromomycose est une pathologie rare en Afrique du Nord. Au Maroc, 7 cas ont été identifiés sur 15 ans (Etude dans le laboratoire de Parasitologie Mycologie 2001-2015). Nous décrivons le 1^{er} cas marocain de chromomycose à *Cladosporium carrionii*. Notre cas illustre l'extrême rareté de cette espèce de chromomycose dans notre contexte et la difficulté thérapeutique que pose ce type de chromomycose.

LES DERMATOMYCOSES CHEZ LE DIABÉTIQUE

ENNEFFAH. L⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4), BELAOUNI. M⁽¹⁾, BOUMHIL. L⁽¹⁾, BOUCHRIK. M^(1,2),
LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction :

Les dermatomycoses, affections souvent bénignes, elles constituent un motif fréquent de consultation chez le diabétique. L'objectif de ce travail est de déterminer la prévalence des dermatomycoses et d'identifier les espèces en cause chez le patient diabétique.

Patients et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique réalisé au sein du laboratoire de Parasitologie et Mycologie médicale de l'HMIMV sur une période de 2ans du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2017 chez des patients diabétiques. Tous les patients diabétiques adressés au service pour prélèvement mycologique des ongles, des squames et des plis ont été inclus dans notre étude. Pour chaque prélèvement, nous avons effectué un examen direct à la potasse 30% et une culture sur milieu Sabouraud chloramphénicol+ /- actidione.

Résultats :

170 patients ont été inclus. L'âge moyen de nos patients était de 49 ans. Le sex ratio H/F= 1,74. Les mycoses ont intéressées les ongles des pieds dans 61,53%, les ongles des mains dans 17,40% et les plis interdigitaux dans 2,42%, les squames des pieds dans 12,04%, et les squames des mains dans 6,47%. Parmi les 247 prélèvements, 98 sont revenus positifs (39,67%) ; les champignons impliqués sont principalement représentés par des dermatophytes (89,79%) avec *Trichophyton rubrum* dans 86,73% (n=85), *Trichophyton. Interdigitale* dans 2,04% (n=2) et les levures dans 9,8% des cas (n=10). Par ailleurs, *Aspergillus. niger a* été retrouvé dans 1 seul cas soit 0,98% des cas.

Conclusion :

Les dermatomycoses superficielles sont fréquentes chez le diabétique. T. rubrum reste le dermatophyte le plus incriminé. De ce fait, un équilibre glycémique contrôlé ainsi qu'une hygiène de vie bien menée permettraient au patient diabétique d'éviter ce type d'infection.

ACTINOMYCOSES CUTANÉES PRIMITIVES : ÉTUDE DE 8 CAS

LAHRICHI. A⁽¹⁾, HALI. F⁽¹⁾, BALINE. K⁽¹⁾, SOUSSI. M⁽¹⁾, MARNISSI. F⁽¹⁾,
CHIHEB. S⁽¹⁾

(1) service de dermatologie vénérologie, CHU ibn Rochd , Casablanca.

Introduction

L'actinomyose cutanée est une forme rare de présentation inhabituelle causée par une bactérie anaérobie gram positive qui colonise la sphère buccale et le tractus urogénital .Nous rapportons les cas d'actinomyoses cutanées diagnostiqués dans notre formation.

Matériel et méthodes

C'est une étude rétrospective menée au service de dermatologie de CHU Ibn Rochd, entre Janvier 2009 et juin 2017, incluant tous les patients ayant une actinomyose cutanée primitive confirmée par l'examen histologique ou microbiologique.

Résultats

Huit patients étaient inclus (6 hommes et deux femme), d'âge moyen de 46 ans , dont cinq étaient d'origine rurale. La localisation au niveau des membres inférieurs était notée chez 6 cas, le membre supérieur dans 1 cas et la joue dans un 1 cas. Tous les patients rapportaient la notion de traumatisme antérieur. La présence de fistules était présente chez tous les patients et la notion d'émission de grains blanchâtres chez 5 patients. Le diagnostic était posé par l'anatomopathologiste dans 4 cas et par le microbiologiste dans 4 cas. Tous les patients ont bénéficié d'un traitement à base d'association à long terme de pénicilline G (20MU/jour) et triméthoprime/ sulfaméthoxazole (2cp/jour). Un patient a présenté une toxidermie à la pénicilline G justifiant l'administration de la doxycycline avec réponse partielle. Trois patients ont bénéficié d'un complément de chirurgie. Le délai moyen de réponse favorable était de 6 semaines (3 semaines-16 semaines). Le recul moyen est 2,5 ans.

Discussion

L'actinomyose cutanée primitive est une infection bactérienne rare et peu connue au Maroc, rapportée sous forme de quelques cas sporadiques. Le schéma thérapeutique n'est pas encore standardisé et repose essentiellement sur l'antibiothérapie. Dans notre série, 60% des patients ont bien évolué sous traitement médical associant deux antibiotiques. Le diagnostic des actinomyoses reste difficile car il s'agit d'une pathologie rare d'identification microbiologique difficile et retardée.

EVOLUTION DES TEIGNES DU CUIR CHEVELU À *MICROSPORUM CANIS* ET À *TRICHOPHYTON VIOLACEUM* À L'HMIMED V DE RABAT

IKEN. M⁽¹⁾, BOUCHRIK. M^(1,2), LEMKHENTE. Z⁽⁴⁾, AZELMAT. S⁽¹⁾, BOUMHIL. L⁽¹⁾,
NAOUI. H^(1,3), LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(5) Faculté de médecine de de pharmacie d'Agadir

Introduction : Les teignes du cuir chevelu restent relativement fréquentes au Maroc et constituent encore un problème de santé publique particulièrement chez l'enfant. Cependant, l'étiologie de cette mycose subit constamment des variations liées au changement du mode de vie de la population marocaine.

Nous nous proposons dans ce travail d'étudier le profil étiologique actuel des teignes du cuir chevelu rencontrées dans la région de Rabat-salé diagnostiquées à l'HMIM V et de le comparer aux enquêtes antérieures.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive portant sur 664 prélèvements mycologiques du cuir chevelu réalisés au laboratoire de parasitologie - mycologie médicale de l'HMIM V de Rabat sur une période de 15ans (2002- 2016). La plupart des malades provenaient de la région de Rabat-salé. Le diagnostic de TCC a été retenu lorsque l'examen direct et /ou la culture des prélèvements étaient positifs.

Résultats : Parmi les 664 sujets examinés, 281 soit 42,31% étaient atteints de teignes. La moyenne d'âge était de 9,8ans. Les enfants d'âge scolaire, de moins de 15ans, étaient les plus touchés. Le sex ratio M/F était de 2,2 en faveur des garçons. Parmi les 280 souches isolées, les deux espèces les plus fréquemment rencontrées sont : *Trichophyton. violaceum* agent des teignes trichophytiques (51,24%), *Microsporum. canis* agent des teignes microsporiques (40,56%). Les autres espèces ont été rarement isolées, représentées par *Microsporum. audouini*, *Trichophyton verrucosum* et *Trichophyton. rubrum*.

Conclusion : *Microsporum canis* est actuellement l'espèce la plus fréquemment incriminée dans les teignes du cuir chevelu diagnostiquées à l'Hôpital Militaire d'Instruction Med V de Rabat. Ce changement serait en rapport avec le développement du niveau socio-économique des marocains et surtout avec une modification du comportement de notre population vis-à-vis des animaux domestiques tels le chat et le chien.

CHROMOMYCOSIS CONTRACTED IN A NON-TROPICAL REGION AND ITS BIOLOGICAL DIAGNOSIS: ABOUT TWO CASES

UWINGABIYE. J⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4), KAHOUJI. S⁽¹⁾, NAOUI. H^(1,3), BOUCHRIK. M^(1,2),
BOUHAMIL. L⁽¹⁾, LEMKHENTE. Z⁽⁵⁾, LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

Introduction

We report two cases of chromomycosis diagnosed in the medical parasitology-mycology laboratory the Mohammed V military teaching hospital.

Case presentation

1st case: A 70-year-old male patient admitted in the dermatology department for the management of superficial lesions in the upper right limbs, with a history of vesicular lithiasis. Samples taken from lesions were sent to both anatomy-pathology and parasitology-mycology laboratories. The anatomopathological examination revealed Sclerotic cells. The diagnosis of chromomycosis was made. The mycological examination also showed the presence of sclerotic cells on direct examination and the culture gave blackish colonies after one week. Microscopic examination of the colonies showed phialides with a collar measuring 3 to 6 µm and surmounted by rounded conidium, making it possible to identify *Phialophora verrucosa*. The patient was treated with liquid nitrogen cryotherapy, with favorable evolution. 2nd case: A 41-year-old male patient, without significant pathological antecedents, admitted to the dermatology department for the management of a superficial erythematous-squamous lesion, located on the upper left arm. The surgical excision specimens were sent to the anatomopathology and parasitology-mycology laboratories. Histological examination showed clusters of sclerotic cells infiltrating the different stages of lesions in favor of chromomycosis. The mycological examination performed on the scales revealed sclerotic cells on direct examination and black colonies on Sabouraud culture. Microscopic examination of colonies revealed phialides surmounted by rounded conidium, suggesting the diagnosis of *Phialophora verrucosa*. The recommended treatment was surgical removal of the lesion.

Conclusion: The possibility of acquiring chromomycosis outside of a tropical region is rare. In these two Moroccan cases, the exact source of the contamination is unknown. The lesions were not characteristic and required the contribution of parasitology-mycology and anatomo-pathology laboratories. Its evolution is slow, progressive with

the extension risk, even the malignant transformation hence the interest of mastering the diagnosis of this pathology.

CONTAMINATION FONGIQUE AU BLOC OPÉRATOIRE SEPTIQUE DE L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMED V DE RABAT, MAROC

SAYGH. N^(1,5), NAOUI. H^(1,3), IKEN. M^{(1),4}, TAGHY. Z⁽⁶⁾, BOUCHRIK. M^(1,2),
SADAK. A⁽⁶⁾, LMIMOUNI. B^(1,2,5)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Equipe de recherche en pathologie parasitaire, tropicale et fongique, Cedoc SVS

(6) Faculté des sciences, Université Mohammed V, Rabat, Maroc ;

But de l'étude : L'objectif de notre travail est d'étudier l'écologie fongique du bloc opératoire septique de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective, descriptive réalisée au niveau du bloc opératoire central sur une période de 12 mois (janvier à décembre 2013). Pour chaque salle d'opération, des prélèvements d'air et de surfaces sont réalisés le matin avant la première intervention chirurgicale et à la fin du programme opératoire de la journée. Les colonies sont identifiées sur leurs caractéristiques macroscopiques et microscopiques.

Résultats : Durant la période d'étude, 576 prélèvements sont réalisés dont 67,35% (N=388) sont positifs. Les champignons retrouvés sont des levures et des moisissures du genre *Aspergillus sp*, *Penicillium sp*, *Mucorales*, *Aureobasidium sp*, *Acremonium sp*, *Cladosporium sp*, *Scytalidium sp* et *Scopulariopsis brevicaulis*.

Discussion : Pour les prélèvements d'air, le niveau cible recommandé par l'ASPEC dans les salles du bloc septique est de 100 ufc/m³. Les concentrations en spores fongiques dans notre étude n'ont jamais excédé 10 ufc/m³; ce qui montre l'efficacité du traitement d'air des blocs. Par ailleurs, nos prélèvements de surfaces sont difficiles à interpréter. La présence de champignons au niveau des surfaces du bloc avant le début du programme opératoire s'explique par la mauvaise qualité de bio nettoyage des salles d'opération. A la fin du programme opératoire, les champignons retrouvés sont issus de la flore du personnel et des patients. L'interprétation de nos résultats nous mène à revoir le protocole d'entretien de nos blocs, sans oublier la formation, la motivation et la sensibilisation du personnel aux risques liés à la contamination fongiques de l'air.

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES DERMATOMYCOSES A *TRICHOPHYTON RUBRUM* ET *TRICHOPHYTON INTERDIGITALE* A L'HMIMV : APROPOS DE 492 CAS (ETUDE RETROSPECTIVE)

EL BAHRAOUI. R⁽¹⁾, MRIMER. N⁽¹⁾, IKEN M^(1,4), BELAOUNI. M⁽¹⁾, BOUCHRIK. M^(1,2), NAOUI. H⁽¹³⁾, BOUMHIL. L⁽¹⁾, LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction

Les dermatomycoses sont considérées comme un groupe important de maladies fongiques avec une distribution commune dans le monde entier. Leur incidence continue d'augmenter chaque année. Les champignons causatifs varient dans le type et la prévalence avec le temps et la région géographique. L'objectif de cette étude est de déterminer le profil épidémiologique et cliniques des dermatomycoses (à l'exception du cuir chevelu) à *Trichophyton rubrum* (T.R) et *Trichophyton interdigitale* (T.I).

Méthodes et matériels

À travers une étude rétrospective qui a intéressé 1605 patients, menée sur une période de deux ans (2016–2017) au laboratoire de parasitologie-mycologie de l'hôpital militaire d'instruction Mohamed V, les résultats mycologiques (examen direct et culture) de tous les prélèvements superficiels (phanères et peau), pratiqués durant cette période, ont été recueillis et analysés. Tous les cas de dermatomycoses (à l'exception du cuir chevelu) retenus dans cette étude avaient un examen direct soit positif ou négatif et une culture positive (soit à *Trichophyton rubrum* ou *Trichophyton interdigitale*).

Résultats

Durant cette période, **492** isolats positifs à T.R et T.I ont été colligés, représentant **79,87%** de l'ensemble des cultures positives. L'âge moyen des patients était de $49,85 \pm 16,78$ ans avec un sex-ratio H/F de 1,2. Les patients provenaient des consultations externes (79,9%), du service de dermatologie (9,1%), du service de médecine interne (4,2%), et du service d'endocrinologie (3%). Au niveau des ongles, l'onychomycose disto-laterale était la forme clinique prédominante tandis qu'au niveau de la peau, l'épidermophytie circiné était le signe clinique le plus relevé.

Les prélèvements des ongles pieds représentaient (79,5%) de la totalité des prélèvements réalisés, suivi de ceux des squames pieds (10,6%), les ongles de la main (7,5%), les espaces interdigitaux (1,6%), et enfin les squames des mains (0,8%). 88,9% des examens directs étaient positifs versus 11,1% des examens directs

négatifs. *Trichophyton rubrum* a été isolé dans 98,6% des cas suivi par *Trichophyton interdigitale* isolé dans 1,4% des cas.

Conclusion

Nos résultats démontrent l'importance épidémiologique des dermatomycoses et des agents fongiques responsables au cours de ces dernières années, d'où la nécessité de l'élaboration de nouvelles stratégies préventives et thérapeutiques des dermatomycoses à l'échelle mondiale.

MYCÉTOME FONGIQUE DU PIED : À PROPOS D'UN CAS

EZZARIGA. N⁽¹⁾, SAOUD. MZ⁽¹⁾, AJHOUN. I⁽¹⁾, LYAAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire Central de Parasitologie et Mycologie de l'Hôpital Ibn Sina Rabat. ;

Introduction :

Le mycétome est une mycose sous cutanée chronique caractérisée par l'élimination de grains à travers des fistules cutanées. Leur principale localisation est le pied avec à moyen terme le risque d'atteinte osseuse. Il reste endémique au niveau de la ceinture péri-tropicale. De rares cas sont décrits au Maroc.

Nous rapportons dans ce travail un cas de mycétome fongique du pied diagnostiqué au laboratoire central de parasitologie-mycologie de l'hôpital Ibn Sina Rabat.

Observation :

Il s'agit d'une femme de 60 ans, originaire de la région de Sidi Yahya qui présente depuis 5 ans une lésion au niveau du dos du pied gauche augmentant progressivement de volume dont la radiographie a montré une lyse osseuse. La patiente a subi une exérèse de la lésion et l'évolution était marquée par la récurrence locale. Par la suite elle était adressée au laboratoire de parasitologie de l'hôpital Ibn Sina pour un diagnostic mycologique. L'examen a mis en évidence une tumeur de 4 cm de diamètre, indolore et polyfistulisée en plusieurs cratères.

Le prélèvement de la tuméfaction a montré du pus avec de petits grains noirs (1 mm de diamètre) nettement identifiables. L'examen direct du grain écrasé après éclaircissement à la potasse a révélé des filaments mycéliens enchevêtrés. La culture des grains lavés à l'eau physiologique sur les milieux Sabouraud a permis l'isolement et l'identification de *Madurella mycetomatis*.

Conclusion :

Les mycétomes fongiques sont méconnus au Maroc. Ils sont rarement évoqués dans notre contexte par les praticiens marocains. L'examen mycologique reste la clé du diagnostic pour une prise en charge précoce.

DÉTECTION DE LA RÉSISTANCE À LA 5-FLUOROCYDOSINE CHEZ CANDIDA TROPICALIS PAR SPECTROMÉTRIE DE MASSE DE TYPE MALDI-TOF

PUGET. L⁽¹⁾, SAUGET. M⁽¹⁾, DESNOS-OLLIVIER. M⁽²⁾, DALLE. F⁽³⁾, GABRIEL. F⁽⁴⁾, MAUBON. D⁽⁵⁾, SENDID. B⁽⁶⁾, BELLANGER. A⁽¹⁾, HOCQUET. D⁽¹⁾, GRENOUILLET. F⁽¹⁾

(1)Pôle de Biologie Médicale, CHRU Besançon et UMR 6249 UBFC-CNRS Chrono Environnement, Université de Bourgogne Franche-Comté, Besançon;

(2) Centre National de Référence des Mycoses Invasives et Antifongiques CNRMA et French Mycosis Study Group, Institut Pasteur, Paris ;

(3) Parasitologie Mycologie, CHU Dijon ;

(4) Parasitologie Mycologie, CHU Bordeaux ;

(5) Parasitologie Mycologie, CHU Grenoble Alpes ;

(6) Parasitologie Mycologie, CHU Lille;

Background et objectif

L'antifongogramme est un atout dans la prise en charge des infections fongiques invasives pour débiter un traitement adapté au plus tôt et améliorer le pronostic des patients. La spectrométrie de masse de type MALDI-TOF (MALDI-TOF MS) est utilisée en bactériologie pour détecter rapidement les résistances aux antibiotiques, principalement celles de mécanisme enzymatique. La MALDI-TOF MS a été évaluée dans la détection de la résistance aux azolés et aux echinocandines, mais les délais nécessaires sont souvent comparables à celle d'un antifongogramme (24h). Nous avons ainsi évalué la capacité de la MALDI-TOF MS à évaluer rapidement la résistance à la flucytosine (5-FC) chez *Candida tropicalis*.

Matériel et Méthodes.

Les spectres de souches de *C. tropicalis* obtenus après 3h d'incubation en présence de 5-FC étaient analysés pour définir des modèles de détection de la résistance à la 5-FC (modèles C.tr/5-FC) basés sur les différences d'intensités de pics m/z. Les dilutions de 5-FC étaient déterminées en testant 48 souches avec 5 dilutions croissantes à partir de 0.032 mg/mL. Les modèles C.tr/5-FC étaient validés avec 217 souches testées selon la méthode EUCAST. La reproductibilité était testée par 5 séries de 12 souches. Les souches utilisées provenaient de 5 hôpitaux français et du réseau du CNRMA.

Résultats et discussion

Nous avons établi des modèles permettant de détecter la résistance de souches de *C. tropicalis* à la 5-FC en 3h avec des sensibilités et des spécificités allant jusqu'à 93% et 89% à la dilution de 0,032 mg/mL (breakpoint du CLSI) et une bonne reproductibilité. Le MALDI-TOF MS permet la détection rapide des résistances à la 5-FC chez *Candida tropicalis*, sous réserve de conditions de réalisation rigoureuses. Les caractéristiques

des modèles C.tr/5-FC soulignent les lacunes sur la connaissance du métabolisme de la 5-FC et des bases moléculaires de la résistance des levures à cet antifongique.

PROFIL ÉTIOLOGIQUE DES ONYCHOMYCOSES À L'HÔPITAL MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH : EXPÉRIENCE DE 5 ANS

AIT OUZDI. Z⁽¹⁾, EL MEZOUARI. E⁽¹⁾, ELAIBOUD. A⁽¹⁾, HOCAR. O⁽¹⁾, AKHDARI.
N⁽¹⁾, AMAL. S⁽¹⁾, BOUI. M⁽¹⁾, MOUTAJ. R⁽¹⁾

(1) Service de Parasitologie Mycologie, Hôpital Militaire Avicenne, CHU Med VI. Marrakech.

Introduction. Les onychomycoses constituent un grand motif de consultation en dermatologie. L'objectif de ce travail est de tracer le profil étiologique des onychomycoses et des intertrigos au sein de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech durant une période de 5 ans (2013-2017).

Matériels et méthodes. Il s'agit d'une étude rétrospective intéressant 1038 patients consultants ou hospitalisés dans les différents services de l'hôpital. Le prélèvement a été réalisé au sein du service de parasitologie et mycologie par un mycologue. L'examen direct était basé sur l'étude microscopique à l'état frais préparé à partir du produit de l'écouvillonnage dans les cas du périonyxis ou de l'intertrigo interorteil, et après addition d'un éclaircissant (KOH 30%) dans le cas des squames des ongles des doigts et des orteils. La culture a été réalisée systématiquement sur Sabouraud additionné de Chloramphénicol et Sabouraud additionné de chloramphénicol et de Cycloheximide.

Résultats : Dans notre étude, le sexe ratio F/H était proche de 0.99. L'association des atteintes des ongles des mains et des pieds avec l'intertrigo était observée chez 30% de nos patients. L'examen direct était positif dans 85,74% (890 cas). 36 % des examens positifs avaient une culture négative. En culture, l'espèce la plus isolée était *Trichophyton rubrum* (79,0%) suivi de *Candida albicans* (13,995%), *Trichophyton interdigitale* (6,0%) et des pseudo dermatophytes (0,005%).

Discussion : Les résultats de notre étude s'approchaient des autres études réalisées au Maroc et au Maghreb. Le vieillissement de la population et la pratique du sport dans les salles peuvent expliquer l'augmentation du nombre des cas d'onychomycoses et d'intertrigo enregistrés dans notre étude.

Conclusion : Dans les mycoses de l'ongle et de la peau, le laboratoire de Mycologie participe dans le diagnostic rapide et conditionne également l'instauration d'un traitement adéquat.

CANDIDA COLONIZATION IN INTENSIVE CARE UNITS: INTEREST OF THE COLONIZATION INDEX AND RISK FACTORS

UWINGABIYE. J⁽¹⁾, IKEN. M^(1,3), KAHOULI. S⁽¹⁾, LEMKHENTE. Z⁽⁵⁾, NAOUI. H^(1,4), BOUCHRIK. M^(1,2), LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratory of Parasitology and mycology, Mohammed V military teaching hospital, Rabat

(2) Faculty of medicine and pharmacy, Mohammed V university, Rabat, Morocco;

(3) Faculty medicine and pharmacy of Casablanca

(4) Faculty medicine and pharmacy of Marrakech

(5) Faculty medicine and pharmacy of Agadir

Introduction: The objective of this study was to describe the epidemiological and clinical profile, to determine risk factors for colonization with *Candida* spp. and the interest of the colonization index in patients hospitalized in medical and surgical intensive care units (ICU).

Materials and methods: This is a retrospective study carried out in the parasitology-mycology laboratory of the Mohammed V military teaching hospital-Rabat from 1st January 2016 to 31th December 2017. In our study, we have included all patients with a risk factor for developing a fungal infection. For each patient, 5 peripheral sites were taken by swabbing. The Pittet's colonization index (IC) was established for assessing the degree of colonization. Patients were classified based on the degree of colonization: IC <0.5 (low colonization); IC ≥0.5 (strong colonization).

Results: During the study period, 119 patients were collected. The mean age of the patients was 53.3 ± 18.2 years with male predominance (male-female sex ratio=2.1). Septic shock was the most common cause of hospitalization (38.4%) followed by respiratory distress (30.8%). Of 595 samples collected, 126 (21.2%) were positive. *Candida albicans* was isolated in 42.7% of cases while non-*albicans* *Candida* species accounted for 56.3% of isolates. The CI was ≥0.5 in 25.2% (n = 30) of the cases, and less than 0.5 in 89 patients (74.8%). Factors associated with high colonization (CI ≥0.5) were previous use of broad-spectrum antibiotic therapy (p = 0.004) and prior exposure to mechanical ventilation (p = 0.001). Among highly colonized patients, (4/30=13.3%) developed invasive candidiasis.

Conclusion

The rate of *Candida* colonization found in our study was higher. Since the most invasive candidiasis in ICU are considered post-colonization in high-risk patients, the knowledge of the risk factors for candidiasis could be helpful in preventing fungal infections and targeting the patients who should be monitored for the colonization index.

RHINOSINUSITE CHRONIQUE INVASIVE ASPERGILLAIRE

ABIR. B⁽¹⁾, EL MEZOUARI. E⁽¹⁾, LAKOUICHMI. M⁽¹⁾, ABOUCHADI. A⁽¹⁾,
MOUTAJ. R⁽¹⁾

(1) Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale - Hôpital militaire Avicenne-Marrakech.

INTRODUCTION :

L'aspergillose invasive du sinus maxillaire est une infection grave observée essentiellement chez les patients immunodéprimés. Nous rapportons 4 cas d'aspergillose invasive du sinus maxillaire.

OBSERVATIONS :

Une femme âgée de 70 ans a consulté pour rhino-sinusite chronique rebelle au traitement médical. Au scanner, le sinus maxillaire gauche était comblé, les parois sinusiennes étaient lysées. L'ethmoïde et le sinus frontal gauches étaient atteints. Un patient âgé de 21 ans a été adressé pour tuméfaction jugale droite fistulisée ; le troisième patient âgé de 48 ans a été adressé pour un retard de cicatrisation des procès alvéolaires après avulsions des dents 32,33 et 34 ; la quatrième patiente de 38 ans présentait une tuméfaction de la joue gauche avec limitation de l'ouverture buccale. Dans les trois cas, le diagnostic de l'aspergillose a été histologique. L'évolution clinique a été favorable après traitement chirurgical (avec séquestrectomie pour un patient) et traitement antifongique. L'évolution était favorable.

DISCUSSION :

L'aspergillose sinusienne invasive est une pathologie rare, affectant surtout le patient immunodéprimé. Sa description chez le sujet immunocompétent est exceptionnelle.

LES INFECTIONS MYCOSIQUES CHEZ LE PATIENT DIABÉTIQUE

FENNOUN. H⁽¹⁾, BELLOUK. S⁽¹⁾, MJABBER. A⁽¹⁾, EL AZIZ. S⁽¹⁾, SOUSSI. M⁽¹⁾,
CHADLI. A⁽¹⁾

(1) service d'endocrinologie, diabétologie et maladies métaboliques du CHU Ibn Rochd de Casablanca.

Introduction : Les infections mycosiques sont fréquentes chez les diabétiques en déséquilibre glycémique.

But de notre travail : décrire les lésions mycosiques, leur localisation et identifier les germes responsables chez le patient diabétique.

Patients et Méthodes : Etude transversale descriptive menée entre Janvier 2014-Décembre 2016 incluant 200 diabétiques ayant une mycose. Les variables étudiées : âge, sexe, type du diabète, HbA1C, signes cliniques, localisation de la mycose et le germe identifié.

Résultats : L'âge moyen était de 39,2 ans, 64% étaient de sexe féminin. Le diabète était de type 2 chez 132 patients, avec une HbA1c moyenne à $9,9\% \pm 1,5$. 60% des patients avaient IIO dont 12% étaient compliqués d'un érysipèle, 53% avaient une onychomycose et 13% avaient une mycose cutanée. La Candidose était buccale dans 30% cas, génitale dans 51% des cas, urinaire dans 4% des cas avec une PNA à *Candida glabrata* chez une patiente et digestive dans 7% des cas. La fibroscopie a permis de confirmer le diagnostic. Une œsophagite érythémateuse a été associée dans 3 cas, une gastrite chronique dans 3 cas et un ulcère avec *Helicobacter pylori* dans 2 cas. La majorité des prélèvements mycologiques a isolé le *Trichophyton rubrum* suivi du *Candida albicans*. Tous nos patients ont bénéficié d'un traitement antimycosique soit par voie générale à base de Fluconazole (50 à 100 mg/j pendant 7 à 15 j) et/ou local (éconazole, terbinafine). Un cas résistant au Fluconazole était mis sous Voriconazole. L'évolution était bonne dans tous les cas. À noter 3 cas de cytolyse hépatique incitant l'arrêt du traitement oral.

Conclusion : Le déséquilibre glycémique est un terrain d'immunodépression qui favorise l'infection mycosique. Les lésions prédominent aux pieds chez nos patients avec une cause majeure du trichophyton rubrum. D'où l'intérêt d'éduquer les patients quant à l'importance de l'équilibre glycémique et à l'hygiène corporelle.

L'ONYCHOMYCOSE CHEZ LE PATIENT DIABÉTIQUE : À PROPOS DE 68 CAS

PANGUI. H, BELLOUK, MJABBER, EL AZIZ, SOUSSI.M, CHADLI. H⁽¹⁾

(1) Service d'Endocrinologie, Diabétologie et Maladies Métaboliques CHU Ibn Rochd ; Casablanca

Introduction : Le pied diabétique par sa situation anatomique et sa fonction est particulièrement exposé aux complications infectieuses notamment mycosiques. L'onychomycose est une infection fongique fréquente souvent négligée malgré qu'elle reste un facteur de gravité chez le diabétique à risque. Le but de notre travail est de faire une étude descriptive et analytique des onychomycoses du pied diabétique et de son épidémiologie, étudier l'intérêt des prélèvements mycologiques dans le diagnostic positif des mycoses, identifier les différentes espèces en cause et les facteurs favorisant leur survenue.

Patients et méthode : il s'agit d'une étude prospective s'étendant sur une période de 6 mois (de Mars-Aout 2017), elle porte sur tous les patients diabétiques consultants et/ou hospitalisés au service d'Endocrinologie et de Maladies Métaboliques du CHU Ibn Rochd de Casablanca et présentant des lésions du pied évocatrices d'onychomycose.

Résultats : Durant la période d'étude, 68 diabétiques ont été retenus d'âge moyen de 54,2ans \pm 12,1. Une mycose du pied a été retrouvée dans 28 cas avec une prévalence de 41,1%. Avec une nette prédominance masculine (42% H vs 16%F) et une grande prévalence chez les sujets adultes âgés. *Trichophyton rubrum* est le seul champignon identifié dans toutes les localisations avec une prédominance des lésions OSDL. Parmi les facteurs de risque généraux analysés, la fréquentation des Hammams collectifs et la pratique régulière des ablutions rituelles étaient significativement associées ($p=0,047$, $p= 0,033$ respectivement). En analyse des facteurs de risques associées, le déséquilibre glycémique et l'ancienneté du diabète étaient significativement corrélés au développement d'une onychomycose ($p=0,004$, $p=0,003$ respectivement), sans relation significative avec les autres paramètres.

Conclusion : La prise en charge des mycoses du pied chez le diabétique devrait inclure le diagnostic mycologique ainsi que le changement des facteurs favorisant leur survenue. Aussi, les praticiens devraient conseiller les patients en matière d'hygiène des pieds et d'environnement.

VERIFICATION DE METHODES DES PRELEVEMENTS SUPERFICIELS EN MYCOLOGIE

JERROUNDI. Z⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4), LAZOUZIA. O⁽¹⁾, BOUMHIL. L⁽¹⁾, NAOUI. H^(1,3),
BOUCHRIK. M^(1,2), LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycoologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

INTRODUCTION :

La vérification de méthodes est une confirmation que les méthodes reconnues sont utilisées dans leur domaine d'application, qu'elles correspondent aux besoins des (patients /prescripteurs) et qu'elles sont maîtrisées par le laboratoire. La mycologie médicale est une discipline bioclinique. Elle est encore souvent délaissée de la démarche d'accréditation, sans doute en raison de son apparente complexité. Les difficultés et contraintes de l'examen mycologique sont liées à la multiplicité des étapes au sein des processus de réalisation (pré analytique, analytique, post analytique) : diversité des prélèvements et des matrices biologiques, examen direct, durée d'incubation des cultures, observation macroscopique et observation microscopique, utilisation de clés d'identification basées sur la morphologie et l'interprétation des résultats.

OBJECTIF :

Nous proposerons un cadre méthodologique afin de structurer la vérification de méthodes des prélèvements superficiels en mycologie. Aussi, nous indiquerons une conduite à suivre en plusieurs étapes, basée sur une évaluation des risques pour améliorer et sécuriser les pratiques quotidiennes.

MATERIELS ET METHODES :

-Notre série comporte les prélèvements superficiels recueillis au laboratoire : les ongles et cuir chevelu. Les milieux utilisés sont le milieu Sabouraud additionné d'antibiotique (Gentamycine ou Chloramphénicol) et le milieu chromogénique pour l'isolement des levures. La température d'incubation : 20°C-30°C. La durée d'incubation : 3 semaines au maximum, avec vérification de la conformité des enceintes.

-Ces étapes ont été réalisées par différents opérateurs en respectant les mêmes conditions opératoires.

-une analyse de risque a été réalisé en identifiant les risques potentiels (à partir de l'étendue des non conformités et les réclamations), l'estimation des risques et la maîtrise des risques (la méthode 5M).

RESULTATS : Les résultats seront communiqués ultérieurement

CONCLUSION : Le laboratoire doit mettre en place une procédure spécifique destinée à maîtriser la vérification de méthodes, la formation et l'habilitation du personnel, les locaux, gestion des équipements et les contrôles de qualité. Cette procédure doit décrire l'ensemble des étapes en partant du besoin initial du laboratoire jusqu'à la mise à jour de la liste des examens et les responsabilisées associées à chacune des étapes.

ETUDE DE L'AÉROCONTAMINATION FONGIQUE EN MILIEU INTÉRIEUR ET ALLERGIES FONGIQUES

BOUAZIZI AMRANI. L^(1,5), NAOUI. H^(1,3), BOUMHIL L⁽¹⁾, IKEN M^(1,4),
BOUCHRIK M^(1,2), LMIMOUNI B^(1,2,5)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Equipe de recherche en pathologie parasitaire, tropicale et fongique, Cedoc SVS.

Contexte de l'étude : De nombreuses études épidémiologiques estiment que l'état de santé des patients atteints de pathologies respiratoires est influencé par leur environnement domestique. L'impact de l'exposition aux moisissures sur la santé respiratoire dans la population générale entraîne des pathologies respiratoires. On distingue classiquement les réactions allergiques : infection broncho-pulmonaire allergique, alvéolite allergique extrinsèque.

Objectifs : Établir une enquête aéromycologique dans les habitats des patients manifestant un problème d'allergie respiratoire et décrire les principales moisissures rencontrées, dosage des IgE spécifique en fonction des résultats de l'étude environnementale, ainsi la mise en place d'une étude multicentrique permettant de réaliser la caractérisation fongique des logements.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective qui se déroule en plusieurs étapes : discussion des cas avec le médecin et prise de contact avec le patient pour lui expliquer l'objectif de l'étude et la signature du consentement éclairé, visite au domicile pour inspection environnementale et prélèvements d'air par impaction sur milieu MALT par le biocollecteur AES1 à 100 L/min pendant 10 minutes, puis acheminement au laboratoire pour l'incubation des échantillons à 37°C et prélèvements sanguins pour l'exploration immuno-allergique.

Résultats : Durant la période de l'étude, 32 patients sont inclus. Quatre-vingt-seize prélèvements sont réalisés. Différentes moisissures par habitation sont retrouvées, les plus fréquents sont : *Aspergillus sp*, *Penicillium sp*, *Alternaria sp* et des mucorales, en plus des résultats mycologiques, l'exploration immunologique montre une corrélation entre les moisissures présentes aux domiciles de chaque patients et les anticorps trouvés aux sérums.

Conclusion : L'audit environnemental est un outil majeur pour l'évaluation de l'impact sanitaire des moisissures intérieure.

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES TEIGNES DU CUIR CHEVELU AU CHU IBN ROCHD DE CASABLANCA DE 2002 A 2017.

BENNANI. D^(a, b), EL MABROUKI. J^(a), HAMDANI. A^(a), SOUSSI. M^(a,b)

a- Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc,

b- Université Hassan II, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Casablanca, Maroc.

Introduction : Les teignes du cuir chevelu (TCC) sont des mycoses qui touchent principalement l'enfant et constituent un motif fréquent de consultation.

L'objectif de notre travail est d'étudier les aspects épidémiologiques et mycologiques des TCC observées au CHU Ibn Rochd de Casablanca, et d'analyser leur évolution au cours du temps.

Matériel et méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective sur une période de 16 ans (2002-2017) qui a porté sur les prélèvements du cuir chevelu réalisés au laboratoire durant cette période.

L'examen mycologique du cuir chevelu consiste en un examen direct après éclaircissement au lactophénol et une culture sur milieux de Sabouraud (Chloramphénicol et Actidione) et de pomme de terre-carotte incubés à 25°C pendant 1 mois. Le diagnostic de TCC est retenu par la mise en évidence d'un parasitisme pileaire à l'examen direct et/ou l'identification d'un dermatophyte en culture.

Résultats : Durant cette période, 2264 prélèvements du cuir chevelu ont été réalisés. Au total, 486 TCC ont été diagnostiquées. L'âge moyen des patients atteints de teignes est de 12 ans [4mois—91 ans]. Le sex-ratio est de 2,24 (336 H/150 F). Parmi les 486 cas de TCC, 68% avaient un examen direct et une culture positifs (N= 331), 19% une culture positive seule (N= 93) et 13% un examen direct positif et une culture négative (N=62).

Parmi les espèces identifiées, *Microsporum canis* était prédominant, 39% des cas versus 36% pour *Trichophyton violaceum* (T.V). Par ailleurs, l'étude de l'évolution des espèces responsables de TCC selon les années, montre une nette diminution de l'isolement de T.V (41% entre 2002-2011 contre 28% entre 2012-2017) ; avec une augmentation significative de l'isolement de *M. Canis* (30% entre 2002-2011 contre 52% entre 2012-2017).

Discussion et Conclusion : Ces résultats confirment que la teigne est une affection infantile par excellence et que son épidémiologie subit constamment des variations.

La comparaison des résultats avec des études antérieures du service montrent que les TCC anthropophiles à *T. violaceum* sont en diminution continue, vu l'amélioration des conditions d'hygiène. Néanmoins, les teignes microsporiques et les autres teignes zoophiles sont actuellement les plus fréquentes. Ceci peut être expliqué par un contact de plus en plus fréquent des enfants avec les animaux.

PNEUMOCYSTOSE AU CHU IBN ROCHD DE CASABLANCA : A PROPOS DE 4 CAS DIAGNOSTIQUES AU LABORATOIRE DE PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE

ARJI. S¹, EL MABROUKI. J¹, SOUSSI ABDELLAOUI. M¹⁻², KIHHEL. H. ³, EL KHATTAB. W.²⁻³, AFIF. MH²⁻³

1- Laboratoire de Parasitologie Mycologie CHU Ibn Rochd, Casablanca.

2- Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca.

3- Service de pneumologie de l'Hôpital 20 Aout, Casablanca

La pneumocystose causée par *Pneumocystis jirovecii* (PJ), est une infection opportuniste responsable de pneumopathie interstitielle grave chez les sujets immunodéprimés en particulier les patients vivant avec le VIH avec un taux de mortalité pouvant atteindre 50%.

Dans ce travail, nous rapportons 4 cas de pneumocystose pulmonaire diagnostiqués au Service de Parasitologie et de Mycologie Médicale de l'Hôpital Ibn Rochd de Casablanca.

Le diagnostic de pneumocystose a reposé sur la mise en évidence de *Pneumocystis jirovecii* dans les prélèvements respiratoires (LBA, PDP, aspirations bronchiques et expectorations induites), après coloration Grocott, Giemsa et immunofluorescence direct (IFD).

Les cas de pneumocystose confirmés dans ce travail concernent 2 femmes et 2 hommes âgés respectivement de 74, 56, 35 et 32 ans. Tous les patients ont présenté une pneumopathie dyspnéïsante et résistante aux différents traitements antibiotiques reçus. Le diagnostic de pneumocystose a permis de révéler une infection rétrovirale dans un cas. Concernant les 3 autres patients, il s'agit d'un cas de syndrome de Weber Christian sous corticothérapie au long cours, un diabète de type 2 déséquilibré ; par contre, chez le dernier patient aucune notion d'immunodépression n'a pu être retrouvée. L'évolution sous cotrimoxazole a été marquée par la guérison de 3 patient et le décès dans un autre cas.

En l'absence de traitement, la pneumocystose est une mycose mortelle. Ainsi, devant des signes clinico-radiologiques évocateurs, un diagnostic précoce s'avère nécessaire chez les malades à risque montrer.

PP 1

LES MYIASES HUMAINES A PROPOS DE TROIS CAS OBSERVÉS À L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMED V DE RABAT

**EL BAHRAOUY ⁽¹⁾, BELAOUNI ⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4), BOUMHIL. L⁽¹⁾, BOUCHRIK. M^(1,2),
NAOUI. H^(1,3), LMIMOUNI. B^(1,2)**

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction :

La myiase correspond à une infestation de l'Homme et des animaux par des larves de mouches diptères. Elles ont une répartition mondiale avec une grande abondance dans les régions socio-économiques pauvres des pays tropicaux et subtropicaux.

Au Maroc, les myiases humaines sont déterminées essentiellement par la famille des Œstridés, et particulièrement par l'*Oestrus ovis* qui est fréquent au sud du Maroc.

Ce travail a pour objectif de mettre en évidence les caractères épidémiologiques de cette affection, ses particularités cliniques, ses difficultés diagnostiques.

Observations :

Nous rapportons l'observation d'une myiase sous cutanée à *Dermatobia hominis* et deux observations de myiase des plaies, compliquant des lésions cutanées, à *Wohlfahrtia magnifica*.

Observation n°1 : Il s'agit d'un homme de 47ans, sans antécédents, avec un séjour récent en Guyane française l'examen clinique montre plusieurs nodules furonculoïdes prurigineux et douloureux au niveau du cuir chevelu et de l'avant-bras caractérisés par la présence d'un orifice au fond duquel nous avons aperçu les stigmates postérieurs des larves. Leur identification retrouve *Dermatobia hominis*.

Observation n°2 : Il s'agit d'un homme de 75 ans, d'origine rurale à environ 70km de Rabat, dans une région d'élevage bovin. Il a consulté en dermatologie pour une ulcération de la face dorsale de la main suite à une blessure par une épine évoluant en tumeur de grande taille abritant de nombreuses larves vivantes. L'application d'une couche de vaseline a facilité l'extraction des larves. L'identification a montré des larves de *Wohlfahrtia magnifica*.

Observation n°3 : Il s'agit d'un patient âgé de 49ans qui consulte en dermatologie pour de multiples tumeurs du visage et au niveau des fesses. Des larves ont été extraites d'une tumeur siégeant au niveau du visage. L'identification a montré des larves de *Wohlfahrtia magnifica*.

Discussion et Conclusion :

Les données épidémiologiques sur les myiases humaines sont rares. Les myiases sous cutanées posent un problème sanitaire. Bien qu'elles soient bénignes pour *Dermatobia hominis*, elles peuvent être dangereuses pour d'autres espèces.

Les myiases humaines à *Wohlfahrtia magnifica*, sont peu signalées. Pour nos 2 patients c'est les premiers cas de myiases humain au Maroc. L'identification des larves se fait en utilisant la clé d'identification établie par SPRADBERRY.

La mauvaise hygiène et le faible statut socio-économique sont le risque le plus important des facteurs d'acquisition de myiases. La prophylaxie reste la meilleure attitude thérapeutique.

**GESTION DES NON-CONFORMITÉS DE LA PHASE PRÉ ANALYTIQUE AU
LABORATOIRE DE PARASITOLOGIE DE L'HÔPITAL MILITAIRE
D'INSTRUCTION MOHAMED V (HMIMV).**

**SWANI. Z⁽¹⁾, MESBAHI. Z⁽¹⁾, NAOUI. H⁽¹³⁾, IKEN. M^(1,4), ACHACH. N⁽¹⁾,
BOUMHIL.L⁽¹⁾, BOUCHRIK M^(1,2), LMIMOUNI. B^(1,2)**

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction :

La phase pré-analytique est l'étape cruciale du macro processus cœur métier du laboratoire. Le guide réglementaire de Bonne Exécution des Analyses de biologie médicale (GBEA) marocain ainsi que la norme internationale EN ISO 15189 stipulent la bonne maîtrise de cette étape par le biologiste.

L'objectif de cette étude a été d'évaluer les dysfonctionnements pré-analytiques au sein du laboratoire de parasitologie de l'HMIMV et de mettre en place une démarche permettant de les gérer, d'une manière méthodique.

Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude prospective menée pendant 1 mois. Toutes les non-conformités (NC) réceptionnées au laboratoire ont été identifiées, enregistrées et classées parmi trois catégories définies : les NC concernant le tube de prélèvement, la feuille de prescription d'analyse et enfin les conditions d'acheminement. La loi de Pareto nous a permis de déterminer les dysfonctionnements sur lesquels agir en priorité.

Résultats :

Au total, 725 prélèvements de coprologie directe ont été réceptionnés au laboratoire avec un total de 7,25% des prélèvements reçus non conformes.

Les NC ont concerné :

L'identification du tube (74%): absence d'identification (70%) et discordance entre les identités du tube et de la prescription (4%). La feuille de prescription 23% : absence d'identité (2%), absence du cachet du médecin (2%), absence de numéro d'entrée patient (2%), bon de prescription mal rempli (3%) et absence ou insuffisance de renseignements cliniques (14%). Conditions de transport 3%: erreur d'acheminement.

Conclusion :

La phase pré-analytique est une phase complexe faisant intervenir plusieurs acteurs de compétences différentes mais qui relève toujours de la responsabilité du biologiste. La mise en place d'outils qualité permet d'identifier les NC afin d'y appliquer les actions correctives nécessaires.

PP : 3

KYSTE HYDATIQUE PRIMITIF ET ISOLÉ DE LA CUISSE : UNE LOCALISATION EXCEPTIONNELLE

ALLALI. A⁽¹⁾, EL MEZOUARI. E⁽¹⁾, EL FIKRI. A⁽³⁾, KOULALI K. I⁽²⁾, MOUTAJ. R⁽¹⁾

(1) Service de Parasitologie-Mycologie, Hôpital Militaire Avicenne. Marrakech.

(2) Service de Traumatologie – Orthopédie, Hôpital Militaire Avicenne. Marrakech. Maroc

(3) Service de Radiologie médicale, Hôpital Militaire Avicenne. Marrakech. Maroc

Introduction : L'atteinte musculaire par *Echinococcus granulosus* est rare, même dans les pays endémiques où sa fréquence est estimée à moins de 3 % en particulier dans les pays du bassin méditerranéen, d'Afrique du Nord et d'Amérique latine.

Matériel et méthodes : Nous rapportons l'observation rare d'un kyste hydatique isolé de la Loge interne de la cuisse chez un patient âgé de 57 ans, d'origine rurale, n'ayant aucun antécédent notable, qui a été hospitalisé en service de Traumatologie-Orthopédie pour exploration d'une tuméfaction de la face interne de la cuisse gauche apparue de façon progressive et insidieuse depuis 3 ans.

Résultats et discussion : L'imagerie par résonance magnétique (IRM) montrait une masse ovale multilobulaire de 25 cm de longueur sur 8cm de largeur, évoquant un kyste hydatique intramusculaire. Le patient a bénéficié d'une exérèse chirurgicale ; L'ouverture de la pièce opératoire a trouvé de multiples vésicules filles. L'étude parasitologique a montré de nombreux protoscolices d'*Echinococcus granulosus*. La localisation hydatique primitive et isolé dans les tissus musculaires est exceptionnelle. Le diagnostic est souvent tardif, le traitement est chirurgical, les récives sont possibles.

**LES LEISHMANIOSES CHEZ L'ENFANT : EXPÉRIENCE ET TECHNIQUES
UTILISÉES AU SEIN DU LABORATOIRE DE PARASITOLOGIE DE L'HÔPITAL
MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH**

**EL. FARSSANI. F⁽¹⁾, HOCAR. O⁽¹⁾, AKHDARI. N⁽¹⁾, BOURREHOAT. A⁽¹⁾, SBIHI.
M⁽¹⁾, AMAL. S⁽¹⁾, EL MEZOUARI. E⁽¹⁾, MOUTAJ. R⁽¹⁾**

Introduction :

Au Maroc, la leishmaniose infantile est une parasitose due à un protozoaire flagellé du genre *Leishmania*. L'objectif de ce travail, est d'apporter l'expérience du service de parasitologie de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech en matière de diagnostic des leishmanioses viscérale et cutanée chez l'enfant et discuter l'apport des différentes techniques utilisées au sein du laboratoire.

Matériels et méthodes :

Il s'agissait d'une étude rétrospective, effectuée au service de Parasitologie Mycologie de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech sur une période de 8 ans, allant de Janvier 2010 au janvier 2017.

Résultats : Les enfants ont été tous originaires des régions de Marrakech al Haouz et Ouarzazate Daraa Tafelalet. 72 cas de leishmaniose cutanée et 91 cas de leishmaniose viscérale ont été colligés. L'âge moyen de nos patients était de 3,4 ans. Le sexe ratio H /F était de 1,32. 78,95% des cas étaient d'origine rurale. Le diagnostic a été retenu après mise en évidence des leishmanies dans le prélèvement cutané et le sang médullaire. Les techniques sérologiques par ELISA, IFI et Western-blot ont permis de récupérer et confirmer le diagnostic chez les 23,46% des cas de leishmaniose viscérale infantile.

Discussion :

Une évaluation des performances des techniques de diagnostic adoptées dans l'étude a confirmé la supériorité de l'examen direct qui demeure le moyen diagnostic de référence. Dans le cas de leishmaniose viscérale, l'étude parasitologique doit être complétée par des méthodes sérologiques pour une meilleure approche diagnostique. IT-LEISH® qui est un Test de Diagnostic Rapide nouvellement mis sur le marché ne doit pas être utilisé tout seul et doit être interprété avec prudence.

Conclusion :

La présente étude souligne le rôle indéniable du laboratoire de parasitologie dans le diagnostic des leishmanioses viscérale et cutanée et l'importance de la collaboration entre cliniciens et biologistes pour une bonne prise en charge de cette maladie parasitaire mortelle.

PP : 5

COCCIDIOSE INTESTINALE A *ISOSPORA BELLI* : CAS DE L'HOPITAL IBN SINA DE RABAT

CHACHI. E⁽¹⁾, OUFKIR. Y⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de Parasitologie-Mycologie. Hôpital Ibn Sina de Rabat.
Faculté de médecine et de pharmacie-Université Mohammed V de Rabat.

Introduction :

L'isospore est une parasitose opportuniste de l'intestin due à un protozoaire intracellulaire *Isospora belli*. C'est une parasitose liée au péril fécal, qui donne des diarrhées chronique et grave chez les patients immunodéficients en particulier les VIH positifs.

Nous rapportons dans ce travail 5 cas d'isospore intestinale diagnostiqués au centre Hospitalier Ibn Sina de Rabat.

Matériel et méthodes :

Etude rétrospective transversale qui s'est déroulée au laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'hôpital Ibn Sina de Rabat sur une période de 23 ans, de janvier 1994 à décembre 2017. Nous avons inclus dans l'étude les patients chez qui une recherche des coccidies intestinales a été demandée. Les sources des données ont été constituées des registres du laboratoire de parasitologie du CHU et des dossiers des patients dans leurs services cliniques.

Le diagnostic parasitologique a été posé par la mise en évidence des oocystes d'*Isospora belli* dans les selles à l'examen microscopique direct à l'état frais et après la coloration de Ziehl-Neelsen modifiée.

Résultats :

Sur la période de l'étude, nous avons reçu 121 demandes de recherche de coccidies dans les selles, parmi lesquelles 5 cas d'isospore intestinale ont été diagnostiqués soit une prévalence de 4,13 %.

Parmi ces 5 cas, 2 étaient des co-infections avec une cryptosporidiose.

L'âge des patients était compris entre 26 et 63 ans avec une prédominance féminine : 4 femmes et 1 homme. Les 4 patients immunodéprimés ont présenté une diarrhée liquidienne. Pour les 5 cas d'isospore, 4 sont survenus chez des patients atteints du SIDA et 1 cas chez une patiente sous corticothérapie au long cours.

L'évolution était favorable sous cotrimoxazole pour 3 patients. Les deux patients souffrants d'une co-infection cryptosporidiose et isospore sont décédés.

Conclusion : l'isospore intestinale reste une parasitose rare au Maroc, mais elle doit faire l'objet d'une recherche devant toute diarrhée chronique chez les patients immunodéprimés.

PP : 6

PRÉVALENCE DES PROTOZOSES INTESTINALES AU CHU HASSAN II DE FÈS

BENNANI. Z⁽¹⁾, KHLIL. S⁽¹⁾, BOUCHARB. Z⁽¹⁾, EN HAMMOUMI. N⁽¹⁾, JAMAI. I⁽¹⁾,
TLEMÇANI. Z⁽¹⁾

(1) Laboratoire de parasitologie mycologie CHU HASSAN II de Fès.

Introduction

Les protozoaires sont actuellement les parasites les plus fréquemment rencontrés au cours des examens parasitologiques des selles dans les laboratoires d'analyses médicales. Des prévalences élevées sont observées dans les pays en voie de développement où les conditions d'hygiène précaires, le niveau socio-économique bas ainsi et l'insalubrité de l'habitat sont des facteurs favorisant. L'objectif de notre travail est d'étudier la prévalence des protozooses intestinales au laboratoire de parasitologie du CHU Hassan II de Fès.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au service de parasitologie-mycologie du CHU Hassan II de Fès, durant une période de 2 ans, allant du 15 décembre 2015 au 15 décembre 2017, et portant sur 2067 prélèvements coprologiques. Chaque échantillon de selles reçu au laboratoire fait l'objet d'un examen macroscopique suivi d'un examen microscopique direct en eau physiologique et après coloration au lugol, complété selon le cas d'un enrichissement selon la méthode de Ritchie modifiée ou de Merthiolate Iode formol, ou d'une coloration de Ziehl Neelson modifiée.

Résultats

Sur les 2067 examens parasitologiques des selles (EPS) pratiqués, 806 étaient positifs (tous parasites confondus) soit 39%. Les prélèvements positifs sont largement dominés par les protozoaires avec un taux de 98.2%. La moyenne d'âge de nos patients est de 26,56 ans avec des extrêmes allant de 2 mois à 82ans. Le sexe ratio H/F est de 0,92. la population pédiatrique représente 40.11% de l'ensemble des patients. Seulement 17,33% des prélèvements proviennent des malades hospitalisés contre 82,67% pour les malades externes. Les protozoaires isolés sont dominés par le *Blastocystis hominis* : 57%, suivi par les amibes : 35.2%; (*Entamoeba histolytica* : 30%), Parmi les flagellés, *Dientamoeba fragilis*, *Giardia intestinalis* et *Trichomonas intestinalis* sont retrouvés à des fréquences respectives de 26, 4.8 et 2,3 %. Le polyparasitisme a été trouvé dans 35.28% des échantillons positifs à protozoaires.

Conclusion

Les protozooses intestinales sont fréquentes au CHU Hassan II de Fès. *Entamoeba histolytica* est l'espèce pathogène la plus retrouvée. Un traitement adéquat associé à l'amélioration des conditions d'hygiène en particulier des mains, permettront d'assurer la prévention contre ces protozooses.

PP : 7

BLASTOCYSTIS SPP; UN «COMMENSAL» À DÉCLARER. CARACTÈRES CLINIQUES ET ÉPIDÉMIOLOGIQUES DE *BLASTOCYSTIS SPP*: A TRAVERS LES CAS D'UNE ANNÉE DU LABORATOIRE CENTRAL DE PARASITOLOGIE DU CHU IBN SINA DE RABAT

KONZI. K⁽¹⁾, NAHM-TCHOUGLI. C⁽¹⁾, CHACHI. M⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire Central de Parasitologie et de Mycologie.

Introduction :

Blastocystis. spp est un protozoaire parasite intestinal de l'homme. Initialement considéré comme non pathogène, des études récentes tendent à l'incriminer dans des troubles digestifs de gravité variable.

A travers une étude des cas isolés dans notre laboratoire pendant une année, nous relèverons ses caractéristiques épidémiologiques et cliniques, et à travers une revue de la littérature nous verrons que sa présence doit être notifiée par le biologiste au clinicien.

Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective qui explore de Décembre 2016 à Décembre 2017 les cas d'exams parasitologiques de selles revenues positifs à *Blastocystis spp*. L'examen des selles comportait un examen direct à l'état frais associé à deux techniques d'enrichissement. Les paramètres étudiés sont l'âge ; le sexe ; la présence ou non d'une symptomatologie digestive, et l'association à un autre parasite intestinal.

Résultats :

Sur les 1101 patients dont les prélèvements coprologiques ont été réalisés ; il a été trouvé 111 positifs à *Blastocystis spp* soit une prévalence de 10%. Il existe une légère prédominance féminine (60%). Dans 47% des cas, le motif de consultation n'a pas été notifié par le clinicien. 22 patients présentaient des troubles digestifs majeurs (19,8%). Dans 69% des cas *Blastocystis spp* était retrouvé seul. Dans le reste des cas, il s'agissait d'une association avec d'autres protozoaires intestinaux notamment *Entamoeba histolytica* (28 cas).

Discussion et conclusion :

Il serait imprudent d'envisager une interprétation de ces résultats sans tenir compte du caractère souvent multifactoriel des pathologies intestinales. Pendant que la controverse sur la pathogénicité de ce protozoaire persiste, les études récentes et l'avancée des études moléculaires tendent à l'incriminer de plus en plus. Il ne serait pas systématiquement inoffensif. Le biologiste doit notifier sa présence, la quantifier et le clinicien doit en tenir compte dans sa démarche diagnostique et thérapeutique.

**PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DU PALUDISME D'IMPORTATION : EXPÉRIENCE
DU SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES DU CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE MOHAMED VI DE MARRAKECH**

SOLEH. A⁽¹⁾, RAITEB. M⁽¹⁾, IHBIBANE. F⁽¹⁾, TASSI. N⁽¹⁾

(1) Service des Maladies Infectieuses - CHU MOHAMED VI – MARRAKECH.

Le paludisme est la maladie parasitaire la plus fréquente dans le monde. La moitié de la population mondiale y est exposée, et l'incidence est estimée à 216 millions de cas par an. Au Maroc, depuis la neutralisation du dernier foyer de *Plasmodium vivax* en 2004, seuls sont enregistrés des cas de paludisme d'importation, provenant dans la majorité des cas d'Afrique subsaharienne.

Le présent travail a pour but d'étudier les aspects démographiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs à propos des cas colligés au service de Maladies Infectieuses du centre hospitalier universitaire Mohamed VI de Marrakech entre janvier 2009 et décembre 2017.

Notre série comprend 30 patients, 21 sont des marocains, 9 originaire de l'Afrique subsaharienne. Le sexe masculin était prédominant dans 83.3%, d'âge moyen 33±2 ans. 18 d'entre eux ont séjourné en Guinée Equatoriale (60%), 4 en Côte d'Ivoire (13.3%). Un antécédent de paludisme était retrouvé 50% de nos patients. Dans 28 cas aucune chimioprophylaxie n'a été prise (93.3%) et la durée de séjour en zone d'endémie avait été en moyenne de 6 mois (10j à 4 ans).

Vingt cas (66.6%) avaient présenté des accès palustres simples, alors que dix patients ont eu la forme grave. Le test rapide était pratiqué chez 9 malades revenant positif dans 8 cas, la goutte épaisse a retrouvé le *Plasmodium falciparum* dans 26 cas (86.7%).

Le traitement antipaludéen a été à la base essentiellement d'artémether-luméfantrine dans 30 cas. Le recours à un traitement injectable puis relais par voie orale était noté chez 1 patient. L'évolution a été favorable sans séquelles dans 28 cas (93.3 %) avec 2 cas de rechute suite à des vomissements.

La bonne connaissance des caractéristiques de ces cas permet de minimiser le risque potentiel de réintroduction de cette parasitose au Maroc par un diagnostic précoce, une prise en charge adéquate et par un renforcement du Programme national de prévention et de lutte contre le paludisme.

IMPACT DES CONDITIONS PRÉANALYTIQUES SUR LES RÉSULTATS DE SÉROLOGIE ÉCHINOCOCCOSE

GRENOUILLET. F⁽¹⁾, ROUSSEL. S⁽¹⁾, RICHOU. C⁽²⁾, JAEGER. T⁽¹⁾,
GRENOUILLET. F⁽¹⁾

(1) Pole de Biologie Anatomie Pathologique, CHRU Besançon, 25030 Besançon;

(2)Service d'Hépatologie, CHRU Besançon, 25030 Besançon;

Background – Objectif

La démarche d'accréditation NF EN ISO 15189 des laboratoires impose la maîtrise de la phase préanalytique. Pour les sérologies infectieuses, les fabricants des coffrets commercialisés recommandent le stockage des sera entre 2 et 8°C sur une courte période avant analyse, ou à défaut de sera congelés. Notre objectif était d'analyser l'impact réel de la conservation préanalytique des échantillons pour la sérologie des échinococcoses.

Matériel et méthodes

Cinq patients ont consenti de participer au prélèvement de tubes sanguins additionnels lors d'un prélèvement sanguin pour suivi sérologique

La procédure préanalytique a été la suivante :

- sérum centrifugé, décanté et congelé à J0 (référence) ;
- sera centrifugés et décantés à J0, stockés à 2-8°C versus à température ambiante (20-25°C), analysés après congélation à J1, J2, J3, J7 et J15 ;
- sera prélevés sur tube avec gel séparateur, centrifugé à J0, conservé à température ambiante avec congélation à J1, J2, J3, J7 et J15 ;
- sera obtenus par sédimentation passive d'un tube sec sans gel séparateur non centrifugé, stocké à température ambiante, avec congélation du sérum à J1, J2, J3, J7 et J15.

Quatre techniques ont été réalisées : Elisa Em2+ et Elisa EgHF (Bordier), hémagglutination indirecte HAI Echinococcus (Fumouze), immunoblot Echinococcus (LDBioDiagnostics).

Résultats et conclusion

Les résultats obtenus à partir du tube non centrifugé, stocké à température ambiante, sont impactés dès J3, et à J15 pour le tube avec séparateur de gel (hémolyse visible). Pour l'ensemble des autres conditions étudiées (tube avec séparateur jusqu'à J7, ou sera décantés jusqu'à J15), aucun impact significatif n'a été relevé.

La séparation initiale du sérum apparait donc comme un point critique. Par contre, les conditions d'acheminement (température, délai) d'un sérum décanté n'impactent pas les résultats de la sérologie des échinococcoses.

PROPHYLAXIE DU PALUDISME : CONNAISSANCES ET ATTITUDES DES VOYAGEURS TUNISIENS

KECHAOU-CHERIF. S⁽¹⁾, KHOUFI. S⁽¹⁾, HECHMI. K⁽¹⁾, AOUN. K⁽²⁾

(1) Service des Vaccinations Internationales et Antirabique, Institut Pasteur de Tunis, Tunisie;

2) Laboratoire d'Epidémiologie et d'Ecologie Parasitaires & LR 11-IPT-06, Institut Pasteur de Tunis-Tunisie;

Le paludisme est un problème majeur de santé dans le monde. L'OMS estime son incidence à 216 millions de cas en 2016 dont 445 000 décès principalement en Afrique subsaharienne (ASS). En Tunisie, un programme national a permis d'éliminer la maladie en 1979. Cependant, la croissance du nombre de voyageurs vers les pays endémiques d'ASS représente un risque d'augmentation des cas importés de la maladie estimé ces dernières années à 70 à 90 annuellement.

Le but de notre étude est d'évaluer le niveau de connaissance concernant le paludisme et ses modalités de transmission ainsi que le niveau d'adhésion aux méthodes de prophylaxie afin d'améliorer et optimiser le système d'information et de prévention des voyageurs à risque.

Une enquête a été menée chez des voyageurs adultes en partance vers les pays d'endémie palustre se présentant au service des vaccinations internationales. Un questionnaire anonyme en auto-évaluation leur a été proposé. Ils ont été, par la suite, informés des risques éventuels et des modalités prophylactiques.

Au total, 289 voyageurs ont participé à notre enquête. 98% partaient vers l'ASS. Leur moyenne d'âge était de 42,3 ans et le sex ratio de 3,1. 71,4% voyageaient pour la 1ère fois en zone d'endémie palustre et 84,7% pour des raisons professionnelles. En matière de connaissances, 88,4% connaissent le terme « Malaria », 65% celui de « Paludisme » et 57,6% l'appellation arabe de la maladie. 55,6% pensaient connaître le mode de transmission de la maladie mais seuls 28% avaient des réponses justes à ce niveau. Concernant les mesures préventives individuelles, 54,5% pensaient à tort qu'il existe un vaccin protecteur. Par ailleurs, 62% savaient qu'une chimioprophylaxie était recommandée ; une association significative a été notée entre cette donnée et la disposition à en prendre ($p < 0,01$).

Cette enquête a mis en évidence des carences certaines et permettra sans doute d'améliorer les mécanismes de prise en charge préventive des voyageurs vers les destinations à risque pour le paludisme.

LA CRYPTOSPORIDIOSE A L'HOPITAL IBN SINA DE RABAT SUR UNE PERIODE DE 23 ANS

CHACHI. E⁽¹⁾, OUFKIR. Y⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de Parasitologie-Mycologie. Hôpital Ibn Sina de Rabat.
Faculté de médecine et de pharmacie-Université Mohammed V de Rabat.

Introduction :

La cryptosporidiose est une parasitose due à un protozoaire du genre *Cryptosporidium*, responsable des diarrhées chez l'homme. Cette diarrhée est banale et spontanément résolutive chez les sujets immunocompétents, grave et chronique chez les immunodéprimés en particulier les patients atteints du SIDA.

L'objectif de la présente étude est de dresser le profil épidémiologique et biologique des cas de cryptosporidiose diagnostiqués au Laboratoire Central de Parasitologie-Mycologie de l'hôpital Ibn Sina de Rabat.

Matériel et Méthodes :

c'est une étude rétrospective menée sur une période de 23 ans (Janvier 1994-Décembre 2017), à partir des registres de laboratoire et les dossiers médicaux des patients pour lesquels un examen parasitologique des selles à la recherche de cryptosporidies a été prescrit.

Chaque patient a bénéficié d'un examen parasitologique des selles comportant un examen direct à l'état frais, une technique de concentration (technique de Ritchie) et une coloration par la technique de Ziehl-Neelsen modifiée.

Résultats :

Durant cette période d'étude, 134 demandes ont été colligées avec 17 cas qui ont été positifs dont 2 présentaient une co-infection avec l'isosporose, soit une prévalence de 12,68%. Tous les patients étaient des adultes, l'âge variait entre 27 ans et 64 ans, avec une moyenne de 36,4 ans. La prédominance du sexe féminin était évidente : 12 femmes et 5 hommes. 16 patients étaient VIH positifs et un patient sous traitement immunosuppresseur. Le taux de CD4 était compris entre 10 et 150 éléments/mm³ avec une moyenne de 62,375 éléments/mm³.

La symptomatologie était dominée par la diarrhée chronique, avec douleurs abdominales. Les infections opportunistes associées à la cryptosporidiose étaient ; la candidose œsophagienne (3 cas), la cryptococcose neuromeningée et l'isosporose (2 cas), et la toxoplasmose cérébrale (1 cas).

Conclusion :

La cryptosporidiose peut être fatale chez l'immunodéprimé, d'où la nécessité de la recherche de leurs oocystes dans les selles devant une diarrhée d'étiologie inconnue.

PP : 12

SÉROPRÉVALENCE DE LA TOXOPLASMOSE CHEZ LES FEMMES EN ÂGE DE PROCRÉER À RABAT.

NAHM-TCHOUGLI. C⁽¹⁾, OUFKHIR. Y⁽¹⁾, KONZI. K⁽¹⁾, ASSIAD. A⁽¹⁾,
LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de parasitologie et mycologie du CHU Ibn Sina de Rabat.

Introduction

La toxoplasmose du sujet immunocompétent est une affection bénigne. Toutefois pour la femme non immunisée, il existe un risque de toxoplasmose congénitale de son nouveau-né lorsqu'elle contractera la maladie pendant la grossesse. Cette étude a pour objectif de donner un aperçu de l'immunisation contre la toxoplasmose de la femme en âge de procréer.

Matériel et méthodes

Notre étude est rétrospective réalisée au laboratoire central de Parasitologie et Mycologie du CHU Ibn Sina de Rabat. Elle s'étend sur une période allant d'octobre 2017 à décembre 2017. Les anticorps IgG et IgM *Toxoplasma gondii* ont été dosés par technique de chimiluminescence utilisant les kits Abbott ARCHITECT Toxo-IgG et IgM.

Résultats

L'étude a concerné 854 patientes en consultation dans 6 centres hospitaliers de rabat. 43% (n=364) des cas étaient des bilans de grossesse contre 57% (n=490) sans renseignements cliniques. Il y avait 4% (n=35) de subsahariennes et 96% (n=819) de marocaines. La séroprévalence globale était de 35% (n=304). 60% des femmes n'étaient pas immunisées (n=510), 4% avaient une sérologie douteuse (n=32) et 9 patientes (1%) ayant développé une toxoplasmose évolutive au cours de la grossesse. La moyenne des taux des IgG s'élevait à 20,9 UI/mL pour les marocaines et 146,6UI/mL pour les subsahariennes.

Discussion

La séroprévalence de la toxoplasmose dans notre étude (35%) est légèrement faible. On remarque aussi une hétérogénéité selon l'origine des patientes. Cette disparité se retrouve partout ailleurs et pourrait s'expliquer par les facteurs climatiques, sociaux et comportementaux favorisant la transmission de la toxoplasmose.

Conclusion

La toxoplasmose congénitale reste un problème de santé publique. Des mesures préventives, diagnostiques doivent être mises en œuvre en amont chez la femme pour l'éviter.

PARTICULARITÉS DE LA PRISE EN CHARGE DES SÉROCONVERSIONS TOXOPLASMIQUES DU 3ÈME TRIMESTRE EN TUNISIE

BOUHLEL. S⁽¹⁾, BEN ABDALLAH. R⁽¹⁾, SOUISSI. O⁽¹⁾, MAATOUG. R⁽¹⁾,
AOUN. K⁽¹⁾, BOURATBINE. A⁽¹⁾

(1) Institut Pasteur de Tunis;

Introduction

La survenue d'une infection toxoplasmique pendant la grossesse peut entraîner une infection fœtale dans environ 40% des cas mais le risque de transmission croît régulièrement avec l'âge gestationnel.

L'objectif de notre travail était d'évaluer le taux d'atteinte fœtale en cas de séroconversion du 3ème trimestre et de décrire la prise en charge de ces cas de séroconversion tardive.

Matériel et Méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective colligée au Laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'Institut Pasteur de Tunis entre Janvier 2005 et Décembre 2017. La recherche d'IgG et d'IgM antitoxoplasmiques a été faite par la technique ELISA. Le diagnostic anténatal de la toxoplasmose congénitale (TC) a consisté à rechercher l'ADN parasitaire de *Toxoplasma gondii* au niveau du liquide amniotique. Le bilan sérologique à la naissance a comporté une recherche d'IgG et d'IgM par la technique ELISA et l'étude des profils immunologiques comparés des IgG et des IgM par western blot (WB). Tous les NN ont bénéficié d'une échographie transfontanellaire et d'un fond d'œil.

Résultats

Durant la période d'étude, 26 cas bien documentés de séroconversions toxoplasmiques survenus au cours du 3ème trimestre ont été recensés. Le diagnostic anténatal a été pratiqué chez cinq femmes (19%). La PCR s'est révélée positive dans un seul cas (20%). Les échographies anténatales n'ont objectivé aucune anomalie. Le traitement curatif en anténatal a été instauré chez une seule femme à la suite de la positivité de la PCR. La spiramycine seule a été instituée chez 24 femmes jusqu'à l'accouchement. Une femme n'a reçu aucun traitement vu que la séroconversion a été diagnostiquée la veille de l'accouchement. Toutes les grossesses ont été menées à terme. Le diagnostic de TC a été retenu chez 19 NN (73%) dont 18 à la naissance et un en anténatal. A la naissance, tous les NN ont reçu un traitement curatif. Les échographies transfontanellaires et les fonds d'œil étaient sans anomalies tout au long du suivi chez tous les enfants.

Conclusion

Le taux de transmission transplacentaire du parasite est élevé suite à la survenue d'une contamination toxoplasmique tardive. Par conséquent, il est primordial de

sensibiliser et d'informer les femmes séronégatives sur le risque et sur le respect des règles hygiéno-diététiques.

UNEXPECTED DISCOVERY OF TICK-BORNE RELAPSING FEVER: ABOUT A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

KAHOULI. S⁽¹⁾, BELAOUNI. M⁽¹⁾, BOUCHRIK M^(1,3), IKEN. M^(1,4), BOUMHIL. L⁽¹⁾,
NAOUI. H^(1,2), LMIMOUNI. B^(1,3)

- (1) Parasitology-Mycolology laboratory of the Mohammed V military teaching hospital.;
- (2) Faculty of Medicine and Pharmacy of Marrakech.
- (3) Faculty of Medicine and Pharmacy of Rabat.
- (4) Faculty of Medicine and Pharmacy of Casablanca.

Introduction

Tick-borne relapsing fever is zoonosis caused by spirochetes of the genus *Borrelia*, transmitted by hematophagous ticks. This life-threatening condition is still misdiagnosed. We report a case of Tick-borne relapsing fever, diagnosed in the Parasitology-Mycolology laboratory of the Mohammed V military teaching hospital.

Case report

A 54 year-old-male patient, with history of hiking with his dogs in the forest, was hospitalized for an isolated fever. At his admission, the clinical examination didn't show any pecific signs. The biological assessment showed inflammatory syndrome with disturbance of the hepatic assessment, procalcitonin was normal. The blood culture was sterile. The HIV and Lyme disease serology were negative as well as all the rest of the paraclinical tests. The evolution was marked by a spontaneous resolution of the fever then seven days later, a reappearance of a new episode of fever at 41°C. All the clinical and biological examinations were without anomalies. Given this results, malaria has been suspected, a blood sample was sent to the parasitology Department. Thick smear and blood smear stained with May-Grünwald Giemsa showed the presence of spirochetes. The diagnosis of Tick-borne relapsing fever was retained with a favorable response to treatment.

Discussion

The tick-borne relapsing fever is defined by alternating fever with phases of apyrexia without pathognomonic sign, hence its lack of knowledge. Its morbidity leads to the complications and organ damage such as the central nervous system, heart and eyes, co-infection with malaria and Jarish-Herxheimer-induced by empirical antibiotic therapy. The diagnosis is confirmed by the presence of spirochetes on the blood smear.

Conclusion:

Tick-borne relapsing fever is poorly known and should be evoked in the case of presence of intermittent fever without clinical-biological picture and based on epidemiological context.

ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA LEISHMANIOSE VISCÉRALE AU MAROC ET ACTUALISATION SUR L'ESPÈCE CIRCULANTE

MNIOUIL. M⁽¹⁾

(1) Laboratoire de Référence Nationale des Leishmanioses,
Département de Parasitologie, Institut National d'Hygiène, Rabat, Maroc

La leishmaniose viscérale (LV) représente au Maroc un réel problème de santé publique. Elle est causée par *L. infantum* zymodème MON1, est transmise par *Phlebotomus perniciosus*, *P. longicuspis* et *P. Ariasi*. Le chien est le principal réservoir de *L. infantum* au Maroc comme dans tout le bassin méditerranéen.

2693 cas ont été recensés depuis la description du premier cas de la LV en 1921 jusqu'à 2014. Avant 1996, l'incidence annuelle moyenne de la LV était de 50 cas en moyenne. Après cette date, le nombre de cas a augmenté, puis il est resté stable avec environ 100 à 150 cas par an. Le profil des populations touchées montre que les enfants entre 1 et 6 ans étaient les plus concernés, néanmoins l'adulte commence à être touché par la maladie. En 2000, 65% cas positifs de la LV sont concentrés au niveau des deux régions du Nord : Taza- Al Hoceima-Taounate avec 45% des cas, Tanger-Tétouan représentée essentiellement par Chefchaoun avec 20% des cas. La région Fés-Boulmane située au centre a enregistré 12% des cas. Au fil des années la carte géographique de répartition de la LV a été modifiée progressivement et on remarque en 2007 une extension spatiale de la maladie vers le centre. Ainsi la région de Fés-Boulemane est passée de 12 % en 2000 à 33,75% des cas, par contre la région de Taza- Al Hoceima-Taounate a enregistré 36,06% des cas par rapport à 45 % en 2000. Les autres cas sont répartis entre les provinces des autres régions. L'année 2014 est marquée par une extension encore plus importante de la maladie vers le centre et le sud du Maroc. Au niveau national en 2014, sur 82 provinces et préfectures 33 sont touchées par rapport à l'année 2000 où 22 provinces et préfectures sur 75 étaient touchées. Le maximum des cas enregistrés avec une extension spatiale étaient recensés au Nord du pays avec 86,6% des provinces touchées par rapport à 41,1% en 2000. L'origine rurale reste significativement associée à la maladie.

La PCR -ITSI -RFLP des frottis médullaires étudiés appartenant à la majorité des provinces touchées a montré que l'espèce *L. infantum* est toujours l'agent causatif de la maladie.

La LV se maintient comme une parasitose endémique sporadique non contrôlée au Maroc avec une extension progressive de son aire de distribution. Cette situation serait en rapport avec la succession géographique des phlébotomes vecteurs, la difficulté des actions de lutte de la population canine réservoirs de *L. infantum* et les facteurs socioéconomiques défavorables.

PP : 16

PRÉVALENCE DE L'IMMUNITÉ À LA TOXOPLASMOSE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HASSAN II DE FES

AMRANI. K⁽¹⁾, TLEMCANI. Z⁽¹⁾, YAHYAOUI. G⁽¹⁾, MAHMOUD. M⁽¹⁾

(1) Laboratoire central d'analyses médicales, CHU HASSAN II de Fès;

Introduction :

La toxoplasmose est une affection ubiquitaire due à un parasite protozoaire appartenant au phylum d'Apicomplexa, *Toxoplasma Gondii*. Il s'agit d'une infection le plus souvent bénigne voire asymptomatique. Elle est néanmoins responsable dans sa forme congénitale d'atteinte fœtales et néonatales parfois sévères justifiant un intérêt constant.

Objectif :

Déterminer la prévalence des femmes enceintes immunisées contre la toxoplasmose au CHU Hassan II de Fès.

Matériel et méthodes :

Dans cette étude prospective, la séroprévalence de la toxoplasmose a été recherchée chez des femmes enceintes asymptomatiques fréquentant le laboratoire central du centre hospitalier universitaire Hassan II de Fès entre 2010 et 2015. Un immunodosage par chimiluminescence des Ig G anti toxoplasmes a été réalisé pour tous les échantillons.

Résultat :

3440 femmes enceintes ont été recrutées au cours de la période d'étude dont la majorité étaient âgées de 25 à 30 ans. Environ 14,5% (499/3440) des femmes enceintes étaient au premier trimestre avec 64,2% (2209/3440) et 21,3% (732/3440) dans les deuxième et troisième trimestres, respectivement. La prévalence des femmes immunisées (IgG anti-toxoplasmes positifs) était de 39,7%, proche des autres villes marocaines et différent de celui rapporté en France (84%).

Conclusion :

Les écarts de prévalence entre les différentes régions, pays et populations à travers le monde sont liés à différents facteurs tels que les habitudes alimentaires, le contact avec le chat et le niveau d'hygiène.

CONNAISSANCES ET PRATIQUES DES BOUCHERS FACE À L'HYDATIDOSE : ENQUÊTE AUPRÈS DES BOUCHERS DE LA VILLE DE KHÉNIFRA-MAROC

KAHOULI. S⁽¹⁾, BELAOUNI. M⁽¹⁾, BOUCHRIK M^(1,2), IKEN. M^(1,4),
BOUMHIL. L⁽¹⁾, NAOUI. H^(1,3), LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction :

L'hydatidose est une parasitose due au développement chez l'homme de la forme larvaire d'Echinococcus granulosus. C'est un problème de santé publique par son impact économique sur la production animale et socio-économique sur la santé humaine, dans les pays d'endémies notamment le Maroc. Nous rapportons dans notre étude, les résultats d'une enquête réalisée à Khénifra, sur les connaissances et les comportements des bouchers de la ville face à l'hydatidose.

Matériels et méthodes :

Il s'agit d'une étude prospective, transversale, descriptive sur le terrain, réalisée du 1er juillet au fin septembre 2017. Un sondage en grappes a été réalisé auprès des boucheries choisies de façon aléatoire.

Résultats :

L'étude a été réalisée auprès de 30 boucheries de la ville de Khénifra. 69% des boucheries visitées étaient autorisées par l'état et 29% étaient non réglementaires, parmi les animaux abattus les moutons occupent 88.37%, les chèvres 7.02% et les bovins 4.61%. 70 % des bouchers sont analphabètes, 56.23% des bouchers connaissent la possibilité de l'infection humaine, 94.15% ignorent la gravité de cette pathologie et seulement 4.60% connaissent le mode de transmission. Les viscères parasités sont jetés dans la poubelle ou directement dans la rue dans 68.49% des cas, ou données aux chiens dans 19.70% des cas. La présence des chiens errants était de 25.88%. 95.05% de personnes étaient incapables de décrire une méthode prophylactique et ignorent le rôle du chien dans la transmission de la maladie.

Conclusion :

Il ressort de notre étude que le comportement humain est l'un des maillons de la lutte contre l'hydatidose au Maroc. La sensibilisation et l'information des bouchers et la lutte contre la pratique clandestine sont les principales recommandations à prendre en compte.

PRÉVALENCE DE L'INFECTION À *TRICHOMONAS VAGINALIS* AU LABORATOIRE CENTRAL DU CHU HASSAN II DE FÈS

AMRANI. K⁽¹⁾, MAIRA. R⁽¹⁾, TLAMCANI. Z⁽¹⁾, YAHYAOUI. G⁽¹⁾, MAHMOUD. M⁽¹⁾

(1) laboratoire central d'analyses médicales CHU HASSAN II de Fès.

Introduction :

Trichomonas vaginalis est un protozoaire flagellé des voies uro-génitales, strictement humain et dont la transmission ne peut s'effectuer qu'en milieu humide. Il est à l'origine de l'infection sexuellement transmissible la plus répandue dans le monde. En effet l'OMS estime que 170 millions de personnes sont atteintes chaque année.

Objectif :

Etudier la prévalence des infections à *Trichomonas vaginalis* au laboratoire central du CHU HASSAN II de FES ;

Matériel et méthodes :

Etude rétrospective menée au laboratoire durant une période de 03 ans allant du 01 Janvier 2015 au 30 Décembre 2017 et portant sur 3006 prélèvements vaginaux.

Chaque prélèvement a fait l'objet, le plus rapidement possible, d'un examen direct dans de l'eau physiologique permettant de repérer les parasites mobiles et réfringents.

Résultats :

Sur les 3006 prélèvements vaginaux reçus, 1121 sont revenus positifs (37.29%) dont 26 étaient positifs à *Trichomonas vaginalis* soit 2.31%.

La moyenne d'âge de nos patientes était de 38,31 ans avec des extrêmes allant de 17 à 48 ans. Une grossesse a été notée dans 03 cas. La symptomatologie a été représentée essentiellement par la notion de pertes vaginales verdâtres et nauséabondes associées à des dyspareunies. La Coexistence avec *Candida albicans* a été observée chez 06 patientes et avec *Gardenella vaginalis* chez 02 patientes.

Conclusion :

La fréquence de l'infection à *Trichomonas vaginalis* reste sous-estimée en raison du caractère asymptomatique (90% chez l'homme et 50% chez la femme).

Très contagieuse, cette infection peut être à l'origine de graves complications pour les deux sexes, si elle reste non traitée. Les rapports sexuels protégés et le traitement simultané du ou des partenaires lors du dépistage d'un cas sont la base de la prévention.

ETUDE DE L'ACTIVITE SCOLICIDE D'UN NOUVEAU DERIVE BENZIMIDAZOLE

DINIA. D⁽¹⁾, NAOUI. H^(1,3), BOUCHRIK. M^(1,2), IKEN. M^(1,4), LMIMOUNI.B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction :

L'hydatidose est une parasitose due à un cestode larvaire : Echinococcus granulosus qui constitue un problème de santé publique dans les zones d'endémie représentées par les pays d'élevage du mouton et en particulier ceux du pourtour méditerranéen notamment le Maroc. Le but de notre travail est d'étudier l'activité antiparasitaire in-vitro d'un dérivé obtenu à partir de l'albendazole vis-à-vis des scolex.

Matériels et méthodes :

L'étude s'est déroulée au Laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'HMIMV de Rabat, en collaboration avec le laboratoire de Chimie Thérapeutique de la faculté de médecine et de pharmacie de Rabat où s'est faite la synthèse chimique du produit : 1-tert-butyloxycarbonyl-5-propylthio-1-H-benzimidazol-2-ylcarbamate de méthyle.

Le matériel parasitaire utilisé : liquide hydatique, membranes proligères et vésicules filles de kystes hydatiques. Pour l'étude de la viabilité des scolex in-vitro, ils ont été mis en suspension dans l'eau physiologique stérile. Cette suspension a été additionnée de solution de rouge neutre à t0 (tube t.V). Dans un autre tube, la suspension de scolex a été mise en contact avec le produit synthétisé pendant 5min, au bain marie à 37°C (tube t.E1). Un tube témoin sans traitement accompagne notre essai (tube t.T1). A la fin du test, les scolex sont testés quant à leur viabilité par les colorations vitales (tube t.T2) et post-vitales (tube t.E2).

Résultats :

A t0: au niveau du tube t.V, le pourcentage des scolex vivants est de **96.55%** ce qui permet de dire que presque la totalité des scolex sont viables et donc notre matériel peut être utilisé dans les tests **in-vitro**.

Au temps T, à la fin du test de viabilité :

- **Tube témoin : t.T2** : le pourcentage des scolex vivant est de **96.92%** avec une différence non significative de 0,37% par rapport au tube du test de viabilité à t0: t.V. Le facteur temps n'influence donc pas sur la viabilité des scolex.

- **Tube Essai : t.E2** : **90.08%** des scolex étaient morts après 5min de contact avec notre produit de synthèse.

Conclusion :

Partant des résultats obtenus in-vitro, nous pouvons conclure que l'activité antiparasitaire scolicide de notre produit est prouvée.

LES MODIFICATIONS HÉMATOLOGIQUES AU COURS DES ACCÈS PALUSTRES

EL MRIMAR. N⁽¹⁾, ENNEFAH. L⁽¹⁾, LEMKHENTE. Z⁽⁶⁾, BOUCHRIK. M^(1,3),
IKEN. M^(1,5), BOUMHIL. L⁽¹⁾, MESSAOUDI. N^(2,3), NAOUI. H^(1,4), LMIMOUNI. B^(1,3)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Service d'Hématologie, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(5) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(6) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

INTRODUCTION

L'infection palustre est une parasitose qui s'accompagne assez fréquemment de perturbations hématologiques. Quoique non spécifiques, ces signes biologiques peuvent être évocateurs du paludisme. A travers cette étude seront étudiées les caractéristiques de ces perturbations via une série de 115 cas d'accès palustre.

MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au service de Parasitologie-Mycologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat durant une période de 17 mois (aout 2016 à décembre 2017). Nous avons analysé les données de l'hémogramme sur une série de 115 cas de paludisme d'importation.

RESULTATS ET DISCUSSION

Nous avons colligé 115 cas d'accès palustre. La zone de séjour était la Centrafrique avec 55,7% (n= 64) des cas, suivie du Congo avec 11,30% (n= 13) des cas. Parmi ces 115 cas, on signale une prédominance de Plasmodium ovale (51,3% ; n= 59), suivi de Plasmodium falciparum (24,3% ; n= 28). L'anémie était présente chez 13,8% des cas (n=11), ce qui est moins important que dans la littérature (25 à 45% des cas) avec une hémoglobine moyenne de 13.7 +/- 1.6. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les différentes espèces (p =0.53) ni par rapport à la parasitémie (p = 0.48). La thrombopénie était présente chez 47.5% des cas (n=38) avec une médiane de 152.5 [109.7- 219.7], cette valeur qui est inférieure à la littérature (60 à 85%), mais reste un bon indice d'infestation paludéenne ; Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les différentes espèces (p = 0.725) ni par rapport à la parasitémie (p = 0.18). La leucopénie était présente chez 11,3 % des cas (n=9), et la leucocytose chez 5 % des cas (n=4) qui sont des chiffres moins important que ceux de la littérature.

CONCLUSION :

De par leur fréquence élevée, l'anémie, la thrombopénie, peuvent être considérées comme éléments d'orientations dans le diagnostic biologique du paludisme.

PP : 21

**MALABSORPTION DU FER ET GIARDIOSE CHEZ L'ADULTE :
À PROPOS D'UN CAS**

EL.FARSSANI. F⁽¹⁾, EL MEZOUARI. E⁽¹⁾, ZOUBEIR. Y⁽¹⁾, MOUTAJ. R⁽¹⁾

(1) Laboratoire de Parasitologie. Hôpital militaire Avicenne de Marrakech;

La malabsorption est un défaut d'absorption intestinale des nutriments, elle peut être généralisée affectant tous les nutriments, ou sélective intéressant uniquement certains nutriments dont le fer. Le déficit en fer secondaire à la malabsorption est généralement observé en cas d'altération sévère de la muqueuse intestinale. Néanmoins, certaines étiologies sont associées à des changements morphologiques minimes de la muqueuse intestinale comme c'est le cas de notre patient. Nous rapportons le cas d'un homme adulte présentant un syndrome anémique sévère dont le bilan biologique révèle une hyposidérémie et dont la biopsie intestinale montre une infection à *Giardia Intestinalis*. A travers ce cas, avec une revue de la littérature, nous discutons la conduite à tenir devant un syndrome de malabsorption du fer.

**LES LESHMANIOSES CUTANÉES : EXPÉRIENCE DU LABORATOIRE CENTRAL
DE PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE DU CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE IBN SINA DE RABAT SUR UNE PÉRIODE DE 17 ANS
(2001-2017)**

OUFKIR. Y⁽¹⁾, CHACHI. M⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI.S⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de Parasitologie et Mycologie – Centre hospitalier universitaire Ibn Sina de Rabat.

Introduction :

Au Maroc, les leishmanioses cutanées constituent un problème de santé publique. Ce sont des parasitoses polymorphes dont le point commun est d'être dues à des protozoaires flagellés du genre *Leishmania*, transmis par des piqûres de phlébotome.

Objectif :

Notre travail a pour objectif d'analyser le profil épidémiologique et les aspects cliniques des cas de leishmaniose cutanée diagnostiqués au laboratoire de parasitologie de l'hôpital Ibn Sina de Rabat.

Patients et méthodes :

Il s'agit d'une rétrospective, basée sur l'exploitation des dossiers des patients ayant présenté des lésions suspectes de leishmaniose cutanée entre le 01/01/2001 et le 31/12/2017. Le diagnostic est réalisé par la mise en évidence des corps de leishmanie dans les frottis réalisés à partir des prélèvements cutanés, et fixés et colorés par May-Grünwald Giemsa. Nous avons recueilli l'âge, le sexe, l'origine géographique, l'aspect clinique des lésions, leurs sièges ainsi que leurs nombres.

Résultats :

Sur 213 patients prélevés, 113 étaient positifs soit une prévalence de 53%. Plus de la moitié des cas ont été diagnostiqués entre 2007 et 2012 (n=60). Le sexe féminin était légèrement prédominant : 64 cas contre 49 cas de sexe masculin. 95 patients étaient des adultes (84,07%) et 18 étaient des enfants (15,92%). 60% des patients étaient originaires du Sud et Sud Est de l'Atlas. Nous avons constaté une prédominance de l'atteinte faciale n=49 soit 43 % des cas, suivie d'atteintes au niveau des membres supérieurs (n=36) soit 31,8%, 20 au niveau des membres inférieurs soit 17,6 %. Les lésions uniques étaient observées chez 77 patients (68,14%) et multiples chez 36 (31,85%). Les lésions étaient : ulcérées chez 66 patients (58,4%), érythémato-squameuses chez 21 (18,58%), nodulaire chez 16 (14,16%), ulcéro-bourgeonnantes chez 5 (4,42%), lésions papulaires chez 4 patients (3,53%) et pseudos tumoraux chez deux patients.

Conclusion :

La leishmaniose cutanée reste une maladie endémique au Maroc notamment dans la région du sud et du sud-est de l'Atlas. L'aspect des lésions reste polymorphe avec prédominance au niveau des parties découvertes du corps.

PP : 23

HYDATIDOSE : CAS DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE IBN SINA DE RABAT SUR UNE PÉRIODE DE 5 ANS (2013-2017)

OUFKIR. Y⁽¹⁾, CHACHI. M⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de Parasitologie et Mycologie – Centre hospitalier universitaire Ibn Sina de Rabat.

Introduction

L'hydatidose est une zoonose due au développement de la larve d'*Echinococcus granulosus*. Elle peut atteindre plusieurs organes, les symptômes varient selon la taille du kyste et la localisation. C'est une affection endémique au Maroc et qui pose toujours un problème de santé publique.

Objectif :

L'objectif de notre travail est de rapporter l'épidémiologie des cas d'hydatidose diagnostiqués au laboratoire central de parasitologie et mycologie du CHU Ibn Sina de Rabat, en précisant les différentes localisations de cette parasitose.

Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective, basée sur l'exploitation des dossiers des patients qui ont été adressés pour diagnostic parasitologique direct de l'hydatidose au laboratoire central de Parasitologie et Mycologie entre le 01/01/2013 et le 31/12/2017. Le diagnostic se fait par la recherche au microscope optique des scolex et des crochets d'*Echinococcus granulosus*. Les prélèvements sont soit des pièces anatomiques après une exérèse chirurgicale, soit des prélèvements reçus par traitement percutané. (Ponction-aspiration-injection-réaspiration, PAIR)

Résultats

Sur 216 prélèvements reçus, 81 cas (37,5%) d'hydatidose étaient confirmées. 24,87 % (n=20) provenaient du service de gastro-entérologie (par PAIR), et 75,9% (n=61) des services de chirurgie viscérale après intervention. Le sexe féminin était prédominant (61, 2%). Tous les patients étaient des adultes. Pour les 81 kystes hydatiques confirmés, la localisation hépatique était majoritaire 81,4% (n=66), suivie de la localisation pulmonaire 4,9% (n=4). 3 cas d'hydatidose cérébrales ont été enregistrés. Les localisations spléniques, péricardiques, au niveau de la jambe, et intra-médullaire ont été retrouvées dans un cas chacune.

Conclusion :

Notre étude montre que la localisation la plus fréquente du parasite est hépatique, mais d'autres localisations inhabituelles existent, qui posent des difficultés diagnostiques et de prise en charge, d'où l'intérêt du bilan clinique-biologique précoce.

LES HELMINTHIASES INTESTINALES AU CHU IBN SINA DE RABAT : A PROPOS DE 247 CAS EN 30 ANS.

ASSIAD. A⁽¹⁾, ERROUISSI. Y⁽¹⁾, NAHM TCHOUGLI. C⁽¹⁾, QANNOUF. S⁽¹⁾,
LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUIFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire Centrale de Parasitologie Mycologie, Hôpital Ibn Sina de Rabat.

Introduction :

Les helminthiases sont des maladies causées par des parasites (vers intestinaux) appelés helminthes. Les conditions d'hygiène précaires et le niveau socio-économique bas font que ces vers parasites posent un véritable problème de santé.

Objectif :

Le but de ce travail est de déterminer la prévalence et l'épidémiologie des helminthiases diagnostiquées au CHU Ibn Sina de Rabat.

Patients et méthodes :

C'est une étude rétrospective réalisée au laboratoire de parasitologie et mycologie sur une période de 30 ans de janvier 1987 à Décembre 2016. Elle concerne tous les malades hospitalisés et consultants externes. Durant cette période nous avons réalisé pour chaque prélèvement coprologique reçu un examen parasitologique à l'état frais et deux techniques de concentration par les méthodes de Ritchie et Kato. La technique d'enrichissement de Baermann pour la recherche d'anguillules a été effectuée sur demande de médecin.

Résultats :

Sur les 30 ans 45419 examens parasitologiques des selles ont été pratiqués, dont 247 étaient positifs, soit une prévalence de 0.54%. Le sexe masculin était prédominant avec un taux de 53.4 %. 57.4 % des patients étaient hospitalisés et 45.7 % des demandes sans renseignements cliniques. Parmi les helminthes retrouvés, nous avons isolé 174 cas de nématodes (59.5 %), représentés par l'oxyure (*Enterobius vermicularis*) à 50.6 % (125 cas), *Ascaris lumbricoïdes* à 16.19 % (40 cas), l'Anguillule à 2.4 % (*Strongyloides Stercoralis*) (6 cas) et Trichocéphale (*Trichuris trichura*) à 1.2 % (3 cas). Parmi les plathelminthes (40.5 %) : Les cestodes rencontrés étaient : *Hymenolepis nana* à 13.3 % (33 cas) et *Taenia saginata* à 15.7 % (39 cas). Les trématodes ont été plus rarement mis en évidence : *Schistosoma intercalatum* a été objectivé chez un patient étranger.

Conclusion :

Il ressort de cette étude que les helminthiases intestinales sont rares dans le contexte marocain, mais ça n'empêche d'améliorer les conditions d'hygiène par une éducation sanitaire de la population.

LA SÉROLOGIE HYDATIQUE : À PROPOS DE 19 CAS

BOUCHAREB. Z⁽¹⁾, BENNANI. Z⁽¹⁾, KHLIL. S⁽¹⁾, EL HAMMOUMI. N⁽¹⁾, JAMAI. I⁽¹⁾,
TLAMCANI. Z⁽¹⁾

(1) Laboratoire de parasitologie mycologie du CHU Hassan II de Fes;

Introduction :

L'hydatidose est une infection parasitaire accidentelle de l'homme due au Taenia du chien : Echinococcus granulosus. Elle constitue un problème de santé publique dans les zones d'élevage des pays en voie de développement notamment le Maroc. Son pronostic a été modifié par les possibilités thérapeutiques nouvelles et par les mesures prophylactiques.

La sérologie hydatique constitue une étape essentielle du diagnostic biologique, elle permet d'orienter le diagnostic dans 80 à 95 % des localisations hépatiques et dans 40 à 65 % des localisations pulmonaires

Matériel et méthode :

C'est une étude rétrospective étalée sur 26 mois du mois 10/2015 au mois 12/2017

Les données ont été requises du registre de sérologie hydatique du service de parasitologie mycologie du CHU Hassan II de Fès

Les renseignements cliniques ont été pris du système Hosix pour chaque patient

Pour chaque sérologie reçue, on a réalisé :

-Une centrifugation du prélèvement pour obtenir le sérum

-Un test ELISA: c'est une méthode immuno-enzymatique pour la détection des anticorps IgG anti-Echinococcus granulosus, elle se base sur la réaction des anticorps du sérum à tester avec les antigènes adsorbés sur la phase solide de polystyrène, puis l'intensité de la réaction sera mesurée en densité optique par un lecteur à ELISA ; le test est considéré positif pour toute DO >11

Et/ou

-un test d'hémagglutination indirecte : qui permet la détermination quantitative des anticorps sériques dirigés contre Echinococcus granulosus par hémagglutination indirecte.

La présence de ces anticorps se traduit par un voile foncé tapissant la cupule.

la sensibilité du test est bonne et le seuil de positivité est de 1/320.

Résultats :

-Sur les 79 prélèvements reçus, nous avons recensés 19 sérologies positives sur la période étudiée.

-La moyenne d'âge est de 37 ans avec un sexe ratio de F/H 3.75

-Pour le test ELISA, la DO variait entre 12 et 27

-pour le test d'hémagglutination indirecte, le titre variait de 1/320 à 1/163840

-90% des patients étaient suivis pour kyste hydatique du foie découvert suite à une survenue de sensibilité de l'hypochondre droite +/- une masse et confirmé par une échographie ou scanner abdominale

-7% des malades étaient suivis pour une hydatidose abdominopelvienne généralisée découvertes suites à une symptomatologie cliniques faites de douleurs abdominales chroniques avec altération de l'état général

-3% des malades étaient suivis pour kyste hydatique du poumon découvert suites à une toux et expectorations chroniques compliqués de voussures de l'hémithorax avec à la radiographie thoracique présence de multiples opacités pulmonaires

-La sérologie hydatique a été demandée chez tous les malades en même temps que le reste du bilan radiologique

-La décision thérapeutiques étaient le plus souvent la chirurgie associée ou non au traitement médical (ALBENDAZOL) en fonction de l'état des lieux.

Conclusion :

En dehors des examens d'orientation non spécifiques notamment l'hyper éosinophilie, les techniques sérologiques peuvent apporter des éléments diagnostiques dans un grand nombre de cas et sont aussi d'aide pour le suivi thérapeutique. Cependant le diagnostic de certitude repose sur l'anatomopathologie et la microscopie du liquide hydatique sur une pièce opératoire s'il y a lieu.

OTOMYIASE HUMAINE, À PROPOS D'UN CAS

BOUMENDIL. I⁽¹⁾, EZEKARI. I⁽¹⁾, ESSAKALLI. L⁽¹⁾

(1) Hôpital des spécialités de Rabat, service d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-faciale ;

Introduction

La myiase est une parasitose occasionnée par des larves de mouches (diptères). C'est une affection habituelle de bétails. L'homme n'est qu'un hôte accidentel, chez lequel ces larves provoquent des myiases cutanées et sous-cutanées, des cavités naturelles de la face ainsi que des plaies. D'autres localisations plus rares ont été décrites ; intestinales et uro-génitales. Nous rapportons dans ce travail un cas de myiase auriculaire (otomyiase) chez une patiente prise en charge au service d'ORL et CCF afin d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques, parasitologiques ainsi que les modalités thérapeutiques.

Observation médicale :

Nourrisson de 4 mois, benjamine d'une fratrie de six, issue d'une famille de bas niveau socio-économique. La mère rapportait une notion de cri incessant avec otorragie de l'oreille gauche depuis 2 semaines, sans notion d'otorrhées purulentes. Devant la constatation d'un « corps étranger » blanchâtre au niveau du conduit auditif externe gauche, la mère a consulté aux urgences d'ORL et CCF. L'examen otoscopique a révélé des stigmates d'otorragies avec présence de 12 larves obstruant le méat auditif externe gauche. Après leur extraction par une micro-pince et l'administration de l'eau oxygénée, le tympan apparaît d'aspect inflammatoire et sans perforation. Le nourrisson a été mis sous antalgique et antibiothérapie pour éviter une surinfection. Une TDM cérébrale et des rochers a mis en évidence une otite moyenne gauche. Identification parasitologique : Dans notre cas, les larves mesurent approximativement entre 10 et 15mm, recouvertes de bandes irrégulières avec des processus épineux à disposition rétrogrades. Selon ces caractéristiques, les larves ont été identifiées appartenir à l'espèce de *wohlfahrtia magnifica*.

Conclusion

Les myiases auriculaires ne sont pas exceptionnelles. Ces parasitoses sont rencontrées chez les individus immobilisés, d'âges extrêmes, et tout particulièrement ceux qui vivent dans des conditions sanitaires précaires. La prophylaxie reste le meilleur moyen pour lutter contre les myiases.

**PALUDISME TRANSFUSIONNEL À *PLASMODIUM MALARIAE* COMPLIQUÉ
PAR HÉPATO SPLÉNOMÉGALIE : À PROPOS D'UN CAS**

**EL MEZOUARI. E⁽¹⁾, BENJELLOUNE. I⁽¹⁾, BELARBI. M⁽¹⁾, AIT AMEUR. M⁽¹⁾,
CHAKOUR. M⁽¹⁾, MOUTAJ. R⁽¹⁾**

(1) laboratoire de parasitologie - hôpital militaire Avicenne - Marrakech ;

Objectif : L'objectif de cette étude était de présenter un cas d'hépatosplénomégalie secondaire à un paludisme transfusionnel à *Plasmodium malariae* chez une hémodialysée chronique diagnostiquée au service de parasitologie de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech.

Observation : Il s'agit d'une femme âgée de 57 ans, connue hémodialysée chronique depuis 16 ans, s'est présentée à l'Hôpital Avicenne de Marrakech avec fièvre et hépatosplénomégalie. Trois mois plus tôt, il a reçu deux unités de globules rouges concentrés. Les résultats des examens biologiques ont indiqué une anémie hémolytique (hémoglobine, 9,5 mg / dl) et une thrombocytopénie (numération plaquettaire, 105000 / mm²). La goutte épaisse et le frottis sanguin ont confirmé la présence des trophozoïtes de *Plasmodium malariae*. La parasitémie était de 1% (10 pour 1000 érythrocytes). En conséquence, la patiente a traité par la méfloquine pendant 7 jours. L'évolution était favorable après traitement antipaludéen avec disparition de la fièvre et hépatosplénomégalie. Le contrôle de la parasitémie est resté négatif jusqu'à 28 jours. À notre connaissance, il s'agit du premier cas d'hépatosplénomégalie secondaire à une transfusion sanguine.

Conclusion : L'incidence du paludisme est en nette croissance, d'où la nécessité de renforcer les moyens préventifs pour une meilleure sécurité transfusionnelle.

KYSTE HYDATIQUE DU REIN : À PROPOS DE DEUX CAS

AOURARH. S*, FARSSANI. F*, BARNI. R, ROUKHSSI. R***,
EL MEZOUARI E. M*, MOUTAJ. R***

*Service de parasitologie mycologie – Hôpital Militaire Avicenne- Marrakech- Maroc.

**Service de Chirurgie Viscérale– Hôpital Militaire Avicenne- Marrakech- Maroc.

*** Service de Radiologie– Hôpital Militaire Avicenne- Marrakech- Maroc.

Introduction : Le kyste hydatique rénal (KHR) constitue une pathologie très rare. Il représente moins de 5% des formes viscérales. Nous rapportons deux cas de KHR diagnostiqués à l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech.

Observation :

Observation 1 : Homme de 45 qui accuse des douleurs lombaires gauches rebelles aux traitements antalgiques et chez qui on a réalisé une échographie complétée par un scanner montrant la présence d'un kyste hydatique type III. Le bilan biologique a montré une hyperéosinophilie et une sérologie hydatique positive

Observation 2 : Patient opéré pour un kyste hydatique du foie il y a 6 ans qui accuse des douleurs de l'hypochondre droit à irradiation postérieure et chez qui une TDM abdominale réalisée a objectivé la présence d'un kyste hydatique type II. Le bilan biologique a montré une hyperleucocytose à polynucléaire éosinophilie et une sérologie hydatique négative Ig G et IgM.

Discussion : Le KHR peut rester asymptomatique pendant des années. Cependant, elle menace le pronostic fonctionnel du rein et même le pronostic vital car elle expose au risque de rupture et de surinfection du kyste. L'expression clinique est non spécifique. Biologiquement, il existe une hyperéosinophilie et la sérologie hydatique est utile. Le traitement du KHR est essentiellement chirurgical. La complication majeure est la rupture du kyste dans les voies urinaires. Le pronostic reste très bon en l'absence d'autres localisations et la prophylaxie demeure le meilleur traitement dans les zones d'endémie.

Conclusion : Le kyste hydatique constitue un problème de santé au Maroc. Dans cette pathologie parasitaire, le rôle du laboratoire reste important dans le diagnostic mais surtout dans la surveillance après traitement.

EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE EN PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE AU MAROC : ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES.

DINIA. D⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4), NAOUI. H^(1,3), BOUMHIL. L⁽¹⁾, BOUCHRIK. M^(1,2),
ACHACH. N⁽¹⁾, LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction : Actuellement au Maroc l'Evaluation externe de la qualité (EEQ) concerne dans la majorité des cas la Biochimie et l'Hématologie où la plupart des analyses sont d'ordre quantitatif. Bien qu'elle soit exigée par la loi pour toutes les disciplines, il n'y a pas encore d'organisme marocain qui assure l'EEQ en Parasitologie/Mycologie.

Matériels et Méthode : Etude descriptive, prospective et transversale étalée sur une période de 7 mois (de Janvier à Juillet 2014), réalisée au sein du service de Parasitologie-Mycologie de l'HMIMV de Rabat et englobant des laboratoires d'analyses de biologie médicale du secteur privé.

Elle s'est basée sur trois enquêtes réalisées auprès de 35 laboratoires volontaires répartis sur le territoire Marocain :

Une enquête servant à établir l'état des lieux, une enquête pilote simulant un programme d'EEQ en Parasitologie/mycologie et une enquête de satisfaction.

Il a été remis à chaque laboratoire : deux lames : une goutte épaisse et un frottis sanguin contenant des trophozoites de *Plasmodium falciparum*, ainsi que deux cultures fongiques en tube ; l'une sur milieu Sabouraud-Chloramphénicol et l'autre sur milieu Sabouraud-Chloramphénicol avec Actidione de *Microsporium canis*.

Résultats : Sur les 35 laboratoires du secteur privé, aucun n'est inscrit à un programme d'EEQ en parasitologie/mycologie. Un seul laboratoire parmi ceux sélectionnés est certifié. Pour 43% d'entre eux, les analyses parasitologiques et mycologiques représentent 30 à 50 % du total des analyses de biologie médicale.

Conclusion : Notre étude a montré que la mise en place d'un programme d'EEQ en parasitologie/mycologie au Maroc est fortement recommandée et tout à fait réalisable.

PP : 30

SÉROPRÉVALENCE DE LA TOXOPLASMOSE CHEZ LA FEMME ENCEINTE À L'HÔPITAL AZIZA OTHMANA DE TUNIS

HAMBOUN. M⁽¹⁾

(1) Laboratoire de Biochimie-Microbiologie, Hôpital Aziza Othmana, Tunis, Tunisie;

Introduction :

La prévalence de la toxoplasmose est variable selon les pays, leur environnement et les modes de vie des populations. La survenue de l'infection chez la femme enceinte peut-être compliquée par une toxoplasmose congénitale potentiellement grave.

Notre étude avait pour but de déterminer la séroprévalence de la toxoplasmose chez les femmes enceintes suivies à l'Hôpital Aziza Othmana de Tunis.

Matériel et Méthodes :

Etude rétrospective réalisée au laboratoire de Biochimie-Microbiologie de l'Hôpital Aziza Othmana durant une année (du 1er Janvier au 31 Décembre 2016). Ont été incluses les patientes suivies à la consultation prénatale et adressés pour sérologie de la toxoplasmose.

La détection des IgG et des IgM a été réalisée par électrochimiluminiscence sur l'automate Cobas e411 (Roche®). Le seuil de positivité des IgG a été fixé à 30UI/ml.

Résultats :

Au total, 1823 patientes ont été incluses. La séroprévalence de la toxoplasmose était de 59% (1077/1823). Chez les patientes dont la sérologie était négative (n=746), les IgG étaient indétectables chez 712 patientes (95,6%) tandis que la détection était positive mais avec un taux inférieur à 30UI/ml chez 34 patientes (4,5%). Chez les patientes dont la sérologie était positive, le taux moyen des IgG était de 321UI/ml. Un taux supérieur à 650UI/ml était noté chez 17,4% des cas. La détection des IgM était positive chez sept patientes dont quatre avaient un taux supérieur à 650UI/ml. La détection des IgM était douteuse chez 6 patientes dont quatre avaient un taux supérieur à 650UI/ml.

Conclusion :

Près de la moitié de notre population n'est pas immunisée contre la toxoplasmose. Il est donc impératif d'insister sur les mesures de prévention. La séroprévalence chez nos patientes semble être supérieure à celles rapportées précédemment en Tunisie. Ceci pourrait être dû à une plus grande sensibilité de l'électrochimiluminiscence par rapport autres techniques.

**IMPORTANCE ET COMPOSITION DES ECTOPARASITES (*POLYPLACIDAE*,
PHTIRAPTERA) DU RAT NOIR (*RATTUS RATTUS*) AU SUD-EST ALGÉRIEN
(SAHARA SEPTENTRIONAL)**

MLIK. R⁽¹⁾, MEDDOUR. S⁽¹⁾, SEKOUR. M⁽¹⁾

(1)1. Département des Sciences Agronomiques, Faculté SNV, Université d'Ouargla, B.P. 30000, Algérie.

Les rongeurs partagent avec l'homme son habitat et le menacent dans sa nourriture. Certaines espèces, comme *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758), constituent des réservoirs de germes de maladies transmissibles à l'homme, telle que la leishmaniose cutanée signalée dans plusieurs régions de l'Algérie. Pour cela, nous avons étudié la diversité et l'état parasitaire de cette dernière espèce responsable de la transmission verticale de certaines maladies infectieuses à l'être humain par des ectoparasites. Le présent travail est réalisé dans la région de Touggourt, où des captures de rongeurs sont effectuées dans 4 stations durant six mois (janvier - juin 2016). Un total de 82 individus de *R. rattus* est capturé, brossé soigneusement par un panier très fin dans un plat d'une couleur blanchâtre, rempli avec l'eau pour bien voir et récupérer les parasites tombés. L'analyse des ectoparasites de ces derniers individus révèle la dominance de la famille des Polyplacidae. Cette dernière est représentée par trois espèces appartenant au même genre. Il s'agit de *Polyplax spinulosa*, *Polyplax serrata* et *Polyplax abyssinica* avec des taux de parasitisme de 44.2%, 32.1% et 23.7% respectivement.

LA GALE PROFUSE ET ÉVOLUTIVE : À PROPOS D'UN CAS

BENSALAH. M⁽¹⁾, LEMKHENTE. Z⁽⁵⁾, EZZAKI. A⁽¹⁾, BOUMHIL. L⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4),
NAOUI. H^(1,3), BOUCHRIK. M^(1,2), LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

Introduction-objectif :

La gale est une dermatose fréquente cosmopolite prurigineuse et contagieuse due à un acarien *Sarcoptes scabiei*. On distingue plusieurs formes cliniques : la gale ordinaire de l'adulte et du grand enfant, la gale du nourrisson et la gale de la personne âgée ou du sujet immunodéprimé. Nous rapportons un cas de gale profuse chez un patient traité par corticoïdes. A travers cette observation, seront discutés les particularités cliniques, les différents diagnostics ainsi que l'intérêt de l'examen parasitologique de cette pathologie.

Observation :

Il s'agit d'un homme âgé de 60 ans, sans antécédents pathologiques notables, ayant la notion de contagion familiale pour la gale. Il a présenté 3 mois auparavant un prurit généralisé à recrudescence nocturne pour lequel il a été mis sous corticoïdes et antihistaminiques. L'évolution était marquée par l'aggravation de la symptomatologie.

Résultats :

A son admission, L'examen clinique retrouvait des lésions vésiculeuses et ulcéreuses surinfectées de la paume des mains et de la plante des pieds, ainsi que des papules et des lésions de grattage au niveau du tronc, des membres supérieurs et inférieurs. L'examen parasitologique des squames cutanées montrait la présence de sarcoptes. La sérologie VIH est négative. Le patient a été mis sous benzoate de benzyle (Ascabiol®) et L'ivermectine associés aux règles hygiéno-diététiques. L'évolution était favorable.

Conclusion :

La gale peut revêtir de nombreux aspects cliniques, d'autant plus lorsqu'elle survient sur une dermatose préexistante ou qu'elle est modifiée par des traitements locaux ou par voie générale, d'où l'intérêt de l'examen parasitologique pour le diagnostic de cette pathologie afin d'instaurer un traitement précoce et adapté.

GALE PROFUSE CHEZ UN NOURRISSON : À PROPOS D'UN CAS

EL MRIMAR. N⁽¹⁾, NAOUI. H^(1,3), BELAOUNI. M⁽¹⁾, BOUCHRIK. M^(1,2), IKEN. M^(1,4),
BOUMHIL. L⁽¹⁾, LEMKHENTE. Z⁽⁵⁾, LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

Introduction :

La gale est une dermatose courante, parasitaire, causée par un acarien, le *Sarcoptes scabiei* de type hominis. Elle peut survenir à tout âge, même chez le nourrisson.

La gale du nourrisson est une problématique à plusieurs titres : le diagnostic est souvent tardif, le traitement est difficile et le risque de contamination est élevé ; c'est ce qui illustre notre cas.

Observation :

Il s'agit d'un nourrisson de 5 mois qui présente depuis 3 mois une éruption cutanée généralisée avec notion de prurit familial. Malgré le traitement par des antiscabieus de toute la famille, l'évolution a été marquée par 2 épisodes de récurrence. Actuellement, le nourrisson présente des lésions diffuses dont l'examen parasitologique a mis en évidence les œufs et les adultes de *Sarcoptes scabiei*. L'évolution sous traitement antiparasitaire externe (benzoate de benzyle), avec des mesures hygiéniques et le traitement de l'entourage, était favorable.

Discussion :

La gale du nourrisson a une présentation différente de la gale habituelle. Les nourrissons ont des lésions particulières qui ne sont pas toujours bien identifiées si bien que le diagnostic n'est pas toujours fait et même souvent un traitement intempestif par dermocorticoïdes est institué. Par ailleurs, L'eczématisation, l'impétiginisation modifient la sémiologie des lésions cutanées, d'où la nécessité d'un examen parasitologique de ces lésions. Pour notre patiente, même si le diagnostic n'a pas été retardé par la présence de lésions atypiques, les récurrences ont conduit à une confirmation biologique de la gale pour écarter les diagnostics différentiels. Concernant le traitement, il est basé aussi sur le traitement de l'entourage proche et sur la décontamination environnementale. Des mauvaises conditions économiques, la promiscuité rend difficile un traitement efficace. En conséquence, des recontaminations sont fréquentes c'est le cas de notre patiente

Conclusion :

Si certains points fondamentaux de la prise en charge de la gale doivent être mieux connus, un temps de consultation privilégié et la mise à disposition de traitements efficaces semblent également prioritaires.

KYSTE HYDATIQUE BIFOCAL : À PROPOS D'UN CAS

AIT ZIRRI. K *, AHROUI. Y.*, AIT OUZDI. Z.*, BARNI. R.**, ROUKHSSI. R.***,
EL MEZOUARI. E M.*, MOUTAJ. R*

*Service de parasitologie mycologie – Hôpital Militaire Avicenne- Marrakech- Maroc.

**Service de Chirurgie Viscérale– Hôpital Militaire Avicenne- Marrakech- Maroc.

*** Service de Radiologie– Hôpital Militaire Avicenne- Marrakech- Maroc.

Introduction : L'hydatidose est une helminthiase provoquée par le développement chez l'homme de la forme larvaire d'Echinococcus granulosus. L'atteinte splénique représenterait environ 4% des localisations abdominales du kyste hydatique. Nous rapportons un cas de kyste hydatique bifocal pris en charge au service de Chirurgie viscérale de l'Hôpital militaire Avicenne de Marrakech.

Observation : Il s'agit d'un enfant de 10ans, avec notion de contact avec les chiens dès le bas âge, qui a présenté une douleur du flanc gauche à type de pesanteur, d'installation progressive. L'examen clinique a trouvé une sensibilité abdominale accentuée au flanc gauche. Une échographie abdominale a montré une volumineuse formation kystique au niveau splénique stade II, associée à une formation kystique multi cloisonnée droite stade III. Une TDM abdomino-pelvienne sans et avec injection de produit de contraste a été réalisé, confirmant les données sus décrits et faisant orienter fortement vers un kyste hydatique bifocal. La sérologie hydatique était positive de type IgG. La radiographie thoracique et le bilan biologique (NFS, Hémostase, sérologie hydatique) étaient sans particularité. Devant les données anamnétiques et radiologiques, le diagnostic de kyste hydatique bifocal a été retenu

Discussion : Le foie est le site le plus fréquent de la maladie hydatique. La localisation splénique vient en 3ème position après le foie et le poumon. Selon les données de la littérature, le taux de localisations associées à l'atteinte hépatique est différent selon les organes, variant entre 1 et 4 % pour le rein, et entre 0,9 et 8% pour la rate.

Conclusion : Devant une masse kystique intra abdominale dans un pays d'endémie, le diagnostic de kyste hydatique doit être évoqué en dépit du caractère exceptionnel de ses localisations.

PP : 35

L'EXPÉRIENCE DU LABORATOIRE DANS LE DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DE LA LEISHMANIOSE VISCÉRALE AU CHU HASSAN II DE FES

EL HAMMOUMI. N⁽¹⁾

(1) Laboratoire De Mycologie Parasitologie du Chu Hassan II De Fès.

INTRODUCTION :

La leishmaniose viscérale est une maladie parasitaire à transmission vectorielle due à des protozoaires flagellés du genre *Leishmania*. Cette pathologie se présente sous trois formes principales : Viscérale(LV), cutanée(LC) et cutanéomuqueuse(LCM).

Le but de cette étude est de mettre le point sur les aspects épidémiologiques, cliniques et surtout biologiques de cette infection.

MATERIEL ET METHODE :

Nous avons mené une étude rétrospective allant du 11/02/16 au 14/12/17 concernant les cas de la LV diagnostiqués au service de parasito-mycologie du CHU Hassan II de Fès .

Le diagnostic biologique de la LV repose sur la réalisation du test rapide, l'examen microscopique du frottis médullaire coloré au MGG à la recherche de corps de leishmanies et la sérologie par réaction ELISA et ou Western-Blot. Les prélèvements ont été réalisés aux services de pédiatrie.

RESULTAT :

On a recueilli 41 cas de LV provenant de service de pédiatrie pendant la durée de l'étude.

L'âge moyen des patients était de 2.95 ans avec un sex ratio de 0.9. L'analyse des données géographiques a montré que 45% des patients étaient issus essentiellement de la région de Taounat. Sur le plan clinique : tous les patients avaient présenté une fièvre prolongée, la Splénomégalie était présente dans 90% de cas ; 35% d'hépatomégalie et une pancytopenie retrouvée dans 69% de cas. Concernant le diagnostic biologique : le test rapide était positif dans 84% de cas, la recherche de corps de leishmanie sur frottis médullaire était positive dans 60% de cas avec une réaction ELISA positive chez 62% de patients et le Western blot était positif dans tous les cas.

CONCLUSION :

La LV au Maroc touche préférentiellement les enfants provenant de milieux défavorisés

Le diagnostic de certitude repose sur la mise en évidence de corps de leishmanies dans le frottis médullaire coloré au MGG.

PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES PARASIToses INTEStINALES À L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMED V – RABAT (2015 – 2017)

MALKI. E⁽¹⁾, EL MRIMAR. N⁽¹⁾, BOUMHIL. L⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4), NAOUI. H^(1,3),
LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Les parasitoses intestinales constituent un problème de santé mondial. On estime que 3,5 milliards de personnes sont infectées, 450 millions sont malades, Sa fréquence est inversement proportionnelle au degré de développement des pays concernés.

L'objectif de notre étude est de déterminer la prévalence des parasitoses intestinales à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V-Rabat. Il s'agit d'une enquête descriptive, rétrospective, réalisée sur une période de 3 ans, du janvier 2015 au décembre 2017. Cette étude a porté sur l'ensemble des examens parasitologiques des selles de patients adressés au Laboratoire de parasitologie et mycologie médicale de l'HMIMV-Rabat durant la période d'étude. Durant cette période, nous avons inclus 6115 examens parasitologiques des selles. La prévalence globale des parasites intestinaux est de 39,20 % , *Blastocystis hominis* seul représente 80,9 % , *Dientamoeba fragilis* 7,7 % , *Endolimax nana* 5,9 % , *Entamoeba coli* 2,7 % , *Giardia intestinalis* 1,2 % , *Entamoeba histolytica* 0,9 % , *Pseudolimax butschlii* 0,3 % , , *Chilomastix mesnili* 0,3 % , *Enterobius vermicularis* 0,1%.

La prévalence du parasitisme intestinal est assez élevée dans la population examinée. Plusieurs espèces parasitaires sont incriminées. Ces données sont concordantes avec certaines données de la littérature (Ayadi.A et Bahri), cependant d'autres études ont révélé une prévalence du parasitisme intestinal plus faible. Le poly-parasitisme touche 10,22% des patients, indiquant un très faible niveau d'hygiène sanitaire, alimentaire et fécale ainsi que des conditions de vie défavorables de ces sujets polyparasités.

**LA SÉROPRÉVALENCE DE LA TOXOPLASMOSE CHEZ LA FEMME ENCEINTE
CONSULTANT À L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMED V DE
RABAT**

**KAHOULI. S⁽¹⁾, ENNEFFAH. L⁽¹⁾, LEMKHNET. Z⁽⁵⁾, IKEN. M^(1,4), BOUCHRIK. M^(1,2),
NAOUI. H^(1,3), LMIMOUNI B^(1,2)**

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

Introduction :

La toxoplasmose est une zoonose cosmopolite, bénigne chez l'immunocompétent mais peut être redoutable chez la femme enceinte séronégative par ses conséquences sur le fœtus. Nous rapportons dans notre étude les résultats de la séroprévalence de la toxoplasmose chez les femmes enceintes consultant à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V de Rabat (HMIMV).

Matériels et méthodes :

Etude rétrospective, sur deux ans (2015-2016) au laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'HMIMV. Nous avons recueilli les renseignements suivants : l'identité et l'âge des femmes enceintes, l'âge de grossesse et le nombre de contrôle. La sérologie (IgG, IgM anti-toxoplasma gondii) réalisait par la technique ELISA (automate EVOLIS Twin Plus). L'indice d'avidité (IA) déterminait par le Kit Platelia* Toxo IgG avidity.

Résultats :

Sur 3464 de femmes enceintes, 32% étaient séropositives et 67% des femmes étaient séronégatives. L'âge moyen était de 27 ans avec des extrêmes de 16 à 48 ans. L'analyse des dates de la première sérologie en fonction de l'âge gestationnel montre que 68% des femmes ont eu une première sérologie tardive (2ème ou 3ème trimestre). La fréquence des contrôles chez les séronégatives était comme suit : absence de contrôle chez 81,1%, un contrôle chez 12,2%, 5,6% avec deux contrôles et 1,1% avec trois contrôles. 1% (n=36) des femmes ont nécessité la datation de l'infection maternelle. 0.98% parmi ces femmes avaient un IA > 0.5 et 0.06% avec un IA < 0.5.

Conclusion :

La séroprévalence des femmes enceintes consultant l'HMIMV a diminué entre 2007 et 2016, passant de 51.26% à 32%. D'où la nécessité de sensibiliser les femmes en âge de procréer à respecter le schéma prophylactique général, afin de prévenir la toxoplasmose congénitale.

RUPTURE SPLÉNIQUE LORS D'UN ACCÈS PALUSTRE À *PLASMODIUM* OVALE : À PROPOS DE DEUX CAS

MALKI. E⁽¹⁾, LEMKHENTE. Z⁽⁴⁾, BOUMHIL. L⁽¹⁾, IKEN. M^(1,3), BOUCHRIK. M^(1,2),
LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

La rupture spontanée de la rate est une complication exceptionnelle et grave du paludisme ; Toutes les espèces plasmodiales peuvent être impliquées avec une nette prédominance du *P. falciparum* et du *P. vivax*. Nous rapportons deux cas de rupture splénique au cours d'un accès palustre à Plasmodium ovale à la suite d'un séjour en zone d'endémie palustre.

Observation 1 : homme de 39 ans, ayant une notion de séjour à la République Démocratique du Congo, admis pour fièvre et un syndrome péritonéal, le diagnostic d'accès palustre à Plasmodium ovale a été porté sur goutte épaisse et frottis sanguin mince et confirmé par biologie moléculaire, les explorations radiologiques ont montré un hémopéritoine avec un hématome sous capsulaire splénique.

Observation 2 : homme âgé de 34 ans, qui présentait, 3 mois après son retour d'un séjour en Côte d'Ivoire, une fièvre à 40°C sans autres signes, le diagnostic d'accès palustre à *P. ovale* a été retenu après réalisation d'une goutte épaisse et frottis sanguin et Un traitement par la nivaquine a été débuté. Deux jours plus tard, le patient s'est présenté avec une violente douleur abdominale et état de choc. Une laparotomie exploratrice a été décidée objectivant un hémopéritoine abondant.

Le traitement dans les deux casa consisté en une splénectomie d'hémostase et un traitement antipaludique.

A travers ces observations et une revue de la littérature, seront discutées les particularités physiopathologiques et diagnostiques de cette pathologie.

ETUDE RÉTROSPECTIVE DE LA SITUATION DE LA BILHARZIOSE AU MAROC

BALAHBIB. A⁽¹⁾, AMARIR. F⁽³⁾, HAJLI. A⁽²⁾, SADAK. A⁽¹⁾, ADLAOUI. E⁽²⁾

(1) Faculté des Sciences, Université Mohammed V;

(2) Institut National d'Hygiène ;

(3) Institut des Professions Infirmières et des Techniques de Santé, Casablanca.

Objectifs : Cette étude a pour objectifs de décrire le profil épidémiologique de la bilharziose urinaire et d'analyser les différentes étapes de l'évolution de cette maladie au Maroc.

Malades et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, à partir des dossiers recueillis auprès de la DELM entre 1960 et 2004 et des articles publiés. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées à l'aide du logiciel Excel.

Résultats : Durant cette période, 127786 cas ont été enregistrés au Maroc, dont la majorité ont été déclarés dans les villes suivantes : Agadir (25 %), Errachidia (18 %), Beni Mellal (13 %), Tata (10 %), Ouarzazat (7%), El Kelaa Sraghna (6 %) et Marrakech (6 %).

Grâce au programme national de lutte contre la schistosomiase au Maroc (PNLS), la prévalence a atteint zéro cas autochtone en 2004. Depuis la phase de consolidation jusqu'au 2017, 25 cas résiduels et 27 cas importés ont été détectés.

Conclusion : Grâce aux efforts déployés par le Maroc depuis plus de trois décennies, l'objectif d'élimination de la transmission de la bilharziose a évalué favorablement vers un arrêt de la transmission depuis 2004. La détection d'un nombre de cas importés et résiduels chaque année ainsi que la présence de l'hôte intermédiaire dans certain gîte constituent un risque de réintroduction de la maladie. Une éventuelle reprise de la transmission de la bilharziose au Maroc doit être considérée avec une grande attention.

PP : 40

**ASSOCIATION LEUCÉMIE AIGUË LYMPHOBLASTIQUE TYPE 2 ET
LEISHMANIOSE VISCÉRALE**

**MOUAD. FZ^{1,2}, KHATOU. I^{1,2}, LOUACHAMA. O^{1,2}, BOURREHOATE. A,
AIT SAB. I, SBIHI. M**

1- Service de pédiatrie B, centre hospitalier Mohamed VI,

2- Faculté de médecine de Marrakech, université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

L'association leishmaniose viscérale et leucémie aiguë a été rarement rapportée dans la littérature, Le lien entre ces deux pathologies n'a pas encore été établi et le traitement n'a pas encore été codifié. Nous rapportons le cas d'un nourrisson âgé de 3 ans hospitalisé pour une fièvre prolongée évoluant depuis 4 mois, avec un syndrome hémorragique. L'examen physique révélait une fièvre à 38,5 °c, une pâleur cutanéomuqueuse, et une splénomégalie. Les examens biologiques montraient : Une pancytopenie arégénérative, CRP à 60.55 mg/l; VS 115 mm à la 1 ère heure LDH: 315 UI/l. Le Myélogramme a objectivé de nombreux corps de leishmanies alors le diagnostic de leishmaniose viscérale a été retenu et le patient était mis sous glucantime 20 mg /Kg/jr en injection intramusculaire profonde. A j 21 du traitement, le patient présente des ADP cervicales bilatérales, inguinales et axillaires une splénomégalie augmentant rapidement de volume. Un 2^{ème} myélogramme confirme le diagnostic de LAL type 2+corps leishmanie. La prise en charge thérapeutique avait consisté à une corticothérapie 60 mg/kg. Puis le patient a été transféré au service d'hématologie pédiatrique où il a poursuivi sa chimiothérapie. L'évolution clinique est favorable. Le traitement de maintenance est poursuivi sans complications. L'observation de ce patient soulève la question d'un lien possible entre la leishmaniose et le déclenchement d'une leucémie aiguë lymphoblastique chez l'enfant

LA KÉRATITE AMIBIENNE AU MAROC : REVUE SYSTÉMATIQUE DE 2006 À 2017 ET APPROCHE DE SURVEILLANCE

BOUCHOUA. S⁽¹⁾, SABYH. M⁽¹⁾, MEHDI. M⁽¹⁾, MOUMNI. M⁽¹⁾, AMARIR. F⁽¹⁾

(1) Institut supérieur des professions infirmières et techniques de Santé de Casablanca ;

La kératite amibienne est une infection oculaire sévère qui peut entraîner une opacité cornéenne et une cécité si elle n'est pas précocement diagnostiquée et traitée. Elle est sous-estimée à cause de sa présentation clinique très variable et non spécifique. L'objectif de cette étude est d'identifier les caractéristiques épidémiologiques de la kératite amibienne au Maroc suite à une revue systématique des publications de 2006 à 2016.

Matériels et méthodes : La revue systématique de la kératite amibienne au Maroc s'est focalisée sur le profil épidémiologique, la répartition spatio-temporelle des cas, les facteurs de risque, les signes cliniques, les difficultés du diagnostic et la gestion biologique au sein des laboratoires nationaux.

Résultats : Les résultats montrent que la majorité des cas sont enregistrés à Rabat, avec une prédominance du sexe féminin. L'âge moyen est estimé à 33 ans. 75% des cas présentaient des complications graves (cicatrisation avec opacité cornéenne). Le principal facteur de risque noté est le port de lentilles de contact (53,84%) et 21% des cas présentent l'abcès comme signe de suspicion de KA. Le délai moyen de consultation est estimé à 21 jours. Le diagnostic biologique présente diverses difficultés.

Discussion : L'errance diagnostique reste la cause principale incriminée dans les graves complications cornéennes d'où la nécessité d'une gestion biologique et épidémiologique rigoureuse de tout cas ayant un œil rouge avec douleur. Le diagnostic doit être basé sur l'examen direct, la culture, et la PCR. La surveillance des eaux de robinet et les eaux des hôpitaux et le typage génétique des souches pathogènes d'*Acanthamoeba* peuvent limiter les zones d'eau ou de sol à transmission du parasite et consolider un système de veille sanitaire efficace.

Conclusion : Les programmes de lutte contre la cécité doivent prendre en considération l'émergence de la kératite amibienne à cause de l'utilisation croissante des lentilles de contact.

LA PRÉVALENCE DE BLASTOCYSTIS HOMINIS À L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMED V DE RABAT

ZINEDDINE. K⁽¹⁾, EL MRIMAR. N⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4), BOUMHIL. L⁽¹⁾, BOUCHRIK M^(1,2),
NAOUI. H^(1,3), LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction : *Blastocystis hominis* est un protozoaire unicellulaire du tractus intestinal des humains et de nombreux autres animaux. Il peut être trouvé chez les patients symptomatiques et asymptomatiques, sa pathogénicité reste controversée.

Objectifs : Déterminer la prévalence de *Blastocystis hominis* à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat. Discuter sa pathogénicité à la lumière des données récentes de littérature.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, sur une période de 3ans (2015- 2017) à partir des résultats des examens parasitologiques des selles.

Les données ont été saisies dans le logiciel Microsoft Excel 2007 et l'exploitation statistique a été réalisée par le logiciel SPSS version20.0.

Résultats : Durant la période d'étude nous avons inclus 6515 examens parasitologiques des selles. La prévalence globale des parasites intestinaux est de 36.8% dont *Blastocystis hominis* représente 82%. Le poly parasitisme associé à la présence de *Blastocystis hominis* touche 27% des patients.

Les patients parasités présentent une moyenne d'âge de 39.5±18.08 et un sexe ratio homme/femme de 2.5.

Conclusion et discussion :

Blastocystis hominis est classé en plusieurs sous types expliquant les variations de symptômes et les différences épidémiologiques, ainsi que sa pathogénicité.

L'étude du *Blastocystis hominis* peut contribuer à une meilleure connaissance de sa biodiversité chez l'homme, ses facteurs de risque, sa physiopathologie et les facteurs de virulence impliqués pour mieux définir des stratégies de prévention, de contrôle et de lutte contre cette parasitose.

SYNDROME NÉPHROTIQUE RÉVELANT UNE LEISHMANIOSE VISVÉRALE

BOURAHOUAT. A⁽¹⁾, AITSAB. I⁽¹⁾, SBIHI. M⁽¹⁾

(1) Service de pédiatrie B Hôpital mère enfant Mohammed 6 Marrakech ;

Le syndrome néphrotique au cours de la leishmaniose viscérale est exceptionnel et peu décrit dans la littérature. Son mécanisme est complexe souvent d'origine immunitaire. Mettre l'accent sur cette atteinte rénale sévère et rare de la leishmaniose viscérale à travers un cas clinique. Nourrisson âgé de 11 mois, consulte pour un syndrome œdémateux généralisé d'installation progressive ; l'examen clinique a objectivé un syndrome anémique, un syndrome tumoral (hépatosplénomégalie) et un syndrome œdémateux. Le bilan sanguin a montré une bicytopenie + IHC. Le syndrome néphrotique était confirmé. L'étude du myélogramme a révélé une leishmaniose viscérale. Les sérologies virales (TORCH, VIH) : négatives. La ponction biopsie rénale n'était pas réalisée, en raison de la thrombopénie. Un traitement anti-leishmanien n'as pu être débuté par les antimoniés (Glucantime*) à cause de l'IHC et par l'amphotéricine B liposomale faute de disponibilité. L'évolution était fatale suite à une encéphalopathie hépatique. L'atteinte rénale au cours de la leishmaniose viscérale décrite dans la littérature est le plus souvent discrète et limitée à une protéinurie minime et/ou une hématurie microscopique ; par ailleurs le syndrome néphrotique est une complication sévère secondaire à désordres immunitaires particuliers à cette parasitose.

MYIASE URINAIRE, À PROPOS D'UN CAS

NAOUI. H^(1,3), LEMKHENTE. Z⁽⁵⁾, BOUCHRIK. M^(1,2), BOUMHIL. L⁽¹⁾, IKEN. M^(1,4),
AZELMATE. S⁽¹⁾, RABHI. M⁽⁶⁾, LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

(6) Centre de Virologie et des Maladies infectieuses, Hôpital Militaire d'Instruction MedV, Rabat.

INTRODUCTION : Les myiases sont des affections parasitaires causées par des larves de mouches diptères brachycères rarement nématocères. Il existe plusieurs localisations cliniques notamment cavitaires, qui surviennent chez l'homme à tout âge, de niveau d'hygiène précaire. Les myiases urinaires sont des affections rares qui se développent exceptionnellement chez l'homme et nécessitent des conditions de température et d'humidité adéquates. Plusieurs familles peuvent être responsables.

OBSERVATION : Une jeune fille de 17ans, issu d'un milieu urbain à salé, sans antécédents particuliers, rapporte la notion d'élimination de façon intermittente de larves de petite taille de couleur noirâtre dans les urines sans signes urinaires associés. L'examen parasitologique des urines n'a révélé que la présence d'une seule larve dont l'aspect à la loupe serait en faveur de larves de *Fannia scalaris* ou de *Psychoda albipennis*.

COMMENTAIRES ET CONCLUSION : Les myiases urinaires ont été décrits dans la littérature et dont l'agent causal appartenait à l'une des familles suivantes : Anisopodidés, Fannidés, Phoridés, Calliphoridés, Muscidés. Elles surviennent généralement chez les sujets ayant un niveau d'hygiène bas mais peuvent être liées à des facteurs de risque locaux comme l'infection, le cancer, la mise en place d'un stent urétéral ou d'une sonde urinaire. La ponte des œufs par l'adulte est effectuée généralement au niveau des orifices humides chez l'homme ensuite a lieu une éclosion puis une libération des larves à différents stades. Leur mobilité permet leur ascension dans le tractus urinaire.

Les myiases urinaires peuvent être asymptomatiques, tel le cas de notre patiente ou parfois être responsables d'un tableau clinique allant d'une simple cystite parfois compliquée d'une rétention urinaire aiguë. Le diagnostic de vraie myiase urinaire a par ailleurs été confirmé par la répétition des émissions et l'obtention de différents stades larvaires ainsi que du stade nymphal. C'est une pathologie généralement bénigne de diagnostic facile basé sur des clés d'identification et dont le traitement est médical et/ou chirurgical.

PP : 45

UNE LOCALISATION RARE DU KYSTE HYDATIQUE : LE VENTRICULE DROIT.

AJHOUN. I⁽¹⁾, QANNOUF. S⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de parasitologie et de mycologie, Centre hospitalier Ibn Sina, Rabat (CHIS).

Introduction :

L'hydatidose est une parasitose liée à la présence chez l'homme de la larve du ténia *Echinococcus granulosus*. Au Maroc elle constitue un véritable problème de santé publique. Se localisant dans plus de 70% des cas au niveau du foie, elle peut être observée dans d'autres localisations plus rares, dont le tissu cardiaque.

Objectif :

A travers cette observation, nous voulons rappeler que Le cœur n'est pas épargné de l'hydatidose.

Observation :

Mme A.A âgée de 70ans, originaire et résidente à Salé, a été admise au service de cardiologie pour dyspnée stade IV évoluant dans un contexte fébrile. L'examen clinique avait objectivé les signes d'insuffisance cardiaque droite et l'échographie transthoracique avait mis en évidence un épanchement péricardique de grande abondance en pré-tamponnade avec une image en nid d'abeille intramurale ventriculaire droite. Devant cette image, une sérologie hydatique a été demandée et réalisée par technique ELISA, coffret ELISA DRG DIAGNOSTIC. Elle est revenue positive avec un titre à 31,90 DU. Le diagnostic d'hydatidose cardiaque a été retenu et un bilan d'extension radiologique a été réalisé objectivant des lésions hépatiques et surrénaliennes. L'indication chirurgicale a été posée et la patiente a été opérée avec réalisation d'une aspiration du liquide péricardique et péri-kystectomie. Au laboratoire de parasitologie, nous avons reçu une membrane blanchâtre d'un kyste vidé d'une dimension de 3 cm de diamètre, dont l'examen au microscope optique au grossissement X400 a objectivé de rares crochets d'*Echinococcus granulosus*. L'évolution post-opératoire était bonne. Un traitement médical a été prescrit mais la patiente a été perdue de vue.

Conclusion :

De par ses localisations atypiques, l'hydatidose reste une pathologie grave pouvant menacée le pronostic vital. La sérologie reste dans ces situation d'un grand apport tant diagnostic que dans le suivi post thérapeutique.

KYSTE HYDATIQUE CARDIAQUE CHEZ UN ENFANT, À PROPOS D'UN CAS

NAOUI. H^(1,3), SEMLALI. S^(1,6), LEMKHENTE. Z⁽⁵⁾, BOUCHRIK. M^(1,2), IKEN. M^(1,4),
BOUMHIL. L⁽¹⁾, AZELMATE. S⁽¹⁾, EL FENNI. J^(1,6), LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

(6) Service de Radiologie, Hôpital Militaire d'Instruction MedV, Rabat ;

INTRODUCTION :

Le kyste hydatique est une maladie parasitaire répandue sous forme endémique dans différentes régions du monde. Si la localisation cardiaque est rare chez l'adulte, il l'est encore beaucoup plus chez l'enfant. Son diagnostic est difficile en raison de l'absence de signes cliniques spécifiques. A travers un cas de kyste hydatique chez un enfant, on va étudier les particularités épidémiologiques, cliniques et diagnostiques de cette pathologie.

OBSERVATION :

Il s'agit d'une jeune fille de 12 ans, d'origine rurale, hospitalisée pour bilan d'une dyspnée d'effort avec douleurs thoraciques. L'examen clinique ainsi que le bilan biologique sont sans particularités. L'échocardiographie transthoracique objective un ventricule gauche non dilaté avec un décollement péricardique échogène et l'IRM met en évidence une masse kystique péricardique. La patiente a bénéficié d'un traitement chirurgical et l'examen parasitologique de la pièce opératoire retrouve des scolex et des crochets permettant ainsi de retenir l'origine hydatique de la masse.

DISCUSSION :

L'hydatidose est une parasitose qui sévit de manière endémique dans plusieurs régions du monde. L'atteinte cardiaque représente entre 0,5 et 2 % de l'ensemble des localisations hydatiques. La latence clinique totale est fréquente dans certaines séries. Certains symptômes sont rapportés mais la douleur reste le signe d'appel le plus fréquent, c'est le cas de notre patiente. En l'absence de traitement, l'évolution se fera quasi inéluctablement, et ce dans des délais variables, soit vers la fissuration, soit vers la rupture dans le péricarde ou dans les cavités cardiaques, d'où l'intérêt d'un diagnostic précoce. Le diagnostic est basé sur les techniques d'imagerie cardiaque et sur la sérologie hydatique, le diagnostic direct de certitude ne peut se faire que sur les pièces opératoires.

CONCLUSION :

Les localisations cardiaques de l'hydatidose sont rares. Le polymorphisme clinique, la latence et la gravité des complications en sont les caractéristiques essentielles. Le

traitement est essentiellement chirurgical. La mortalité, autrefois lourde, a diminué avec les progrès diagnostiques de l'imagerie et les progrès thérapeutiques des techniques chirurgicales. L'éradication de cette affection dans les pays d'endémie passe par une prévention efficace.

L'ATTEINTE HÉPATIQUE ET RÉNALE AU COURS DE LA LEISHMANIOSE VISCÉRALE

ABI EL AALA. K, KHATTOU. I, LOUACHAMA. O, BOURRAHOUE. A, AIT SAB. I
SBIHI. M⁽¹⁾

(1) Service de Pédiatrie B CHU MOHAMED VI Marrakech.

Introduction : Au cours de la leishmaniose viscérale l'atteinte hépatique est fréquente, est très variable dans son expression. L'atteinte rénale est peu décrite.

Objectif : Le but du travail est de mettre le point sur la prévalence, l'aspect clinique, biologique, et évolutif des cas de leishmaniose viscérale avec une atteinte hépatique ou rénale au CHU Med VI.

Matériels et méthodes : Notre travail est une étude rétrospective étalée sur 7 ans (janvier 2011 au décembre 2017) et portant sur 85 cas de leishmaniose viscérale colligés au service de pédiatrie B du CHU Med VI de Marrakech.

Résultats : L'âge moyen de nos malades était de 3 ans [extrêmes 5 mois- 12 ans]. Nos patients se répartissent en 46 garçons et 39 filles. L'atteinte hépatique a été constatée chez 38 patients (44.7%) dont : hépatomégalie chez 38 cas (100%) ; une cytolyse hépatique chez 27 cas (71%) dont 11 avaient une cytolyse sévère ; 13 patients avaient une insuffisance hépatocellulaire avec un TP < 50% chez 7 patient et entre 50 et 70% chez 6 patients. L'atteinte rénale a été constatée chez 2 patients (2.35%), un syndrome néphrotique a été constaté chez les deux patients, une insuffisance rénale chez un des deux patients. L'évolution été favorable chez 82 patients dont deux ont fait une récurrence traitée avec bonne évolution, 3 décès ont été constatés dont deux cas d'insuffisance hépatocellulaire avec un TP < 50% et une cytolyse sévère (5.26 % des atteintes hépatiques) et un cas d'insuffisance rénale avec syndrome néphrotique (50% des cas d'atteinte rénale)

Conclusion : l'atteinte hépatique est fréquemment observée au cours de la leishmaniose viscérale, dans quelque cas elle peut être sévère avec insuffisance hépatocellulaire, et une cytolysse majeure. L'atteinte rénale est généralement discrète au cours de la LV, elle peut se manifester par un syndrome néphrotique et/ou une IRA.

IDENTIFICATION MOLÉCULAIRE DES ESPÈCES DE LEISHMANIA CIRCULANTES DANS LES PROVINCES MOYENNEMENT TOUCHÉES AU CENTRE DU MAROC

HMAMOUC. A⁽²⁾, BEKHTI. K⁽²⁾, HABBARI. K⁽³⁾, FELLAH. H⁽¹⁾, SEBTI. F⁽¹⁾

(1) National Reference Laboratory of Leishmaniasis, National Institute of Hygiene, Rabat;

(2) Laboratory of Microbial Biotechnology, Sciences and Techniques Faculty, Sidi Mohammed Ben Abdellah University, Fez;

(3) Faculty of Sciences and Techniques, Sultan Moulay Slimane University, Beni Mellal;

Objectifs : Les leishmanioses sont des anthroponoses dues à des protozoaires du genre *Leishmania*. Notre travail a pour objectif de limiter l'extension et la formation des foyers endémiques dans les zones peu et moyennement touchées par cette maladie en identifiant les espèces circulantes.

Matériels et méthodes : Notre étude concerne les provinces de Meknès, El Hajeb, et Ifrane. Le recensement des données épidémiologiques a été établi au Laboratoire National de Référence des Leishmanioses (LNRL) suite aux données recueillies auprès des centres de santé. Les frottis cutanés ont été identifiés par PCR-ITS1-RFLP.

Résultats : De 2000 à 2015, 113 cas de Leishmaniose Cutanée (LC) ont été déclarés dans la zone d'étude selon la direction d'épidémiologie et de lutte contre les maladies (DELM). La province de Meknès était la plus touchée avec 97 cas suivi de la province d'El Hajeb avec 16 cas. La province d'Ifrane est jusqu'à présent indemne. *L. tropica* est l'espèce identifiée dans la province d'El Hajeb, alors que dans la province de Meknès circule *L. tropica* en coexistence avec *L. infantum*.

Discussion : D'après l'étude établie dans cette zone la présence des cas de LC peut être expliquée par les changements des conditions socio-économiques et environnementaux. Par conséquent, une panoplie de stratégies d'intervention doit être mobilisée pour prévenir et surveiller la leishmaniose cutanée dans ces provinces d'étude.

Conclusion : L'étude épidémiologique de la LC dans les provinces peu et moyennement touchées constitue le préalable indispensable pour limiter l'extension spatio-temporelle de cette maladie et pour prévenir l'apparition des épidémies.

**PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DU PORTAGE PARASITAIRE INTESTINAL CHEZ
LES CUISINIERS AU NIVEAU DU LABORATOIRE DE PARASITOLOGIE-
MYCOLOGIE MÉDICALE DE L'HMIMV DE RABAT.**

**ENNEFFAH. L⁽¹⁾, KAHOULI. S⁽¹⁾, LEMKHENTE. Z⁽⁴⁾, BOUCHRIK. M^(1,2),
NAOUI. H^(1,3), LMIMOUNI. B^(1,2)**

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

INTRODUCTION :

Au Maroc le parasitisme intestinal constitue un vrai problème de santé publique. L'objectif de notre travail est d'étudier le profil épidémiologique des parasitoses intestinales chez les cuisiniers issus des unités militaires dans le cadre d'un dépistage systématique périodique et discuter l'intérêt du déparasitage systématique.

MATERIELS ET METHODES :

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au sein du laboratoire de Parasitologie Mycologie à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat sur une période de 3 ans et demie du 1er Janvier 2013 au 31 juin 2016.

RESULTATS :

L'étude a inclus 1835 cuisiniers, âgés de 19 à 60 ans avec un âge moyen de 33±2 ans. La prévalence du portage parasitaire était de 42% (n=771 positifs). L'espèce parasitaire la plus prépondérante était le *Blastocystis hominis* 70% (n=1285) suivie par *l'Endolimax nana* 15% (n=275,25), *Dientamoeba fragilis* 9% (n=165,15) *l'Entamoeba coli* 5% (n=92) et une faible fréquence de *Giardia Intestinalis* et *Pseudolimax butschlii* à 1 % (n=18). La plupart des parasites retrouvés étaient non pathogènes, avec un mono parasitisme intestinal dans 75,33% des cas.

DISCUSSION :

Notre étude montre un taux assez élevé du portage parasitaire intestinal par des parasites non pathogènes, pour cela après une large revue de la littérature et un benchmarking relatif au personnel de la restauration collective, le service de santé des Forces Armées Royales a recommandé un traitement préventif, une fois par an. L'examen parasitologique des selles est nécessaire avant l'affectation à un poste de cuisine et avant la reprise de travail après une interruption de plus de six mois.

CONCLUSION :

Le portage parasitaire intestinal dans cette population est représenté dans sa quasi-totalité par des protozoaires. La transmission de ces parasites est liée au péril fécal, d'où l'intérêt de la prévention chez cette population afin de lutter contre la propagation des parasites.

ANGUILLULOSE MALIGNE A PROPOS D'UN CAS AVEC REVUE DE LA LITTERATURE

BELAOUNI. M⁽¹⁾, BOUCHRIK. M^(1,2), ELBAHRAOUY. R⁽¹⁾, KAHOU LI. S⁽¹⁾,
BOUMHIL. L⁽¹⁾, NAOU I. H^(1,3), LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

Introduction :

L'anguillulose ou strongyloïdose est la seule helminthiase intestinale opportuniste. Nous présentons un cas original d'anguillulose maligne, de passage inaperçu, et dont le diagnostic a été fait de façon fortuite grâce à la mise en évidence des larves d'anguillule dans les selles chez une patiente sous corticothérapie et immunosuppresseurs pour spondylarthrite ankylosante (SPA).

Observation

Il s'agit d'une patiente âgée de 60 ans, originaire et habitant Kenitra, suivie pour une SPA sous corticothérapie hospitalisée pour altération de l'état générale avec diarrhées. L'examen clinique était sans particularité en dehors d'une pâleur. L'examen biologique a objectivé une anémie à 7g/dl et l'examen parasitologie des selles retrouve des larves rhabditoïdes de *Strongyloïdes stercoralis*. L'évolution a été rapidement fatale avec décès de la patiente 48 heures après son hospitalisation.

Discussion

L'anguillulose maligne est une pathologie grave marquée par un taux de mortalité élevé, elle ne présente pas de symptômes cliniques pathognomoniques, ce qui peut rendre son diagnostic difficile. La gravité potentielle de cette parasitose est fortement majorée par plusieurs facteurs, en premier rang on retrouve l'immunosuppression, notamment une corticothérapie au long cours.

Dans notre observation, l'immunodépression est de type iatrogène du fait de la corticothérapie (prednisone 7,5 mg/j Pendant 8 ans) dans un contexte de SPA. En effet, un traitement par corticoïdes multiplie par 2 ou 3 le risque de présenter une infection à *Strongyloïdes stercoralis*, mais il déclenche également des infections sévères chez les porteurs asymptomatiques. Deux hypothèses ont été évoquées. La première s'appuie sur les effets immunosuppresseurs des corticoïdes, entraînant notamment une diminution des polynucléaires éosinophiles, principaux médiateurs de la réponse parasitaire contre les larves d'anguillule. La seconde suggère que ces molécules auraient un effet direct sur le parasite, en augmentant la ponte des femelles et en accélérant la mue en larves

Conclusion

L'anguillulose est une infection curable où la mortalité peut être réduite en présence d'un diagnostic précoce et d'une thérapeutique appropriée. Il est donc recommandé de procéder à un interrogatoire méthodique des patients avant l'instauration d'un traitement immunosuppresseur, et d'effectuer une recherche du parasite dans les selles chez tout patient ayant séjourné en zone d'endémie.

COMPARAISON ENTRE DEUX MÉTHODES DE PRÉLÈVEMENT POUR LA DÉTECTION ET L'IDENTIFICATION DU PARASITE LEISHMANIA

DAOUI. O⁽¹⁾, AIT KBAICH. M⁽¹⁾, MHAIDI. I⁽¹⁾, EL KACEM. S⁽¹⁾, EL HAMOUCHI. A⁽¹⁾,
AKARID. K⁽²⁾, LEMRANI. M⁽¹⁾

(1) Laboratoire de Parasitologie et de Maladies Vectorielles, Institut Pasteur du Maroc, Casablanca, Maroc ;

(2) Equipe de Recherche en Génétique Moléculaire et en Immunophysiopathologie, Laboratoire Santé et Environnement, Université Hassan II de Casablanca, Faculté des Sciences Aïn Chock, Maroc ;

Les leishmanioses constituent un ensemble de maladies causées par des protozoaires intracellulaires appartenant au genre *Leishmania*, elles sont transmises par la piqûre des phlébotomes femelles. Malgré les avancées de la recherche les leishmanioses demeurent, un problème de santé publique. Elles s'étendent sur la majorité de la planète ou elles provoquent des manifestations cliniques très variées. Elle sévit au Maroc sous deux formes cutanée et viscérale. La leishmaniose cutanée au Maroc est due à 3 espèces *L. major*, *L. tropica* et *L. infantum*. Le contrôle de la leishmaniose cutanée passe par la détection et l'identification de l'espèce de *Leishmania* qui sévit dans un foyer donné, donc pour ce fait il est nécessaire d'effectuer. Un prélèvement que ce soit une biopsie, un raclage dermique, une ponction de la plaie.

Le prélèvement est effectué sur la lésion ce qui s'avère douloureux et gênant pour les patients. Le but de mon travail était de comparer statistiquement entre deux supports ayant servi à l'extraction d'ADN parasitaire dans le cas de leishmaniose cutanée : les lames porte-objets et les écouvillons. Cet ADN extrait a servi à l'amplification par PCR de la région ITS1 du génome des leishmanies. Notre étude a impliqué 55 patients qui ont été prélevés au sein de deux foyers de leishmaniose cutanée au Maroc, Tinghir et Ouarzazate. Les résultats de la PCR ont été comparés statistiquement par le biais du test Khi-deux, ce dernier a montré qu'il existe une différence significative entre les deux méthodes de prélèvement ce qui nous amène à la conclusion que le résultat de la PCR dépend de la méthode de prélèvement utilisée. La sensibilité des deux méthodes de prélèvement lame et écouvillon a également été comparé, les lames se sont avérées plus sensibles.

L'ATTEINTE HÉPATIQUE AU COURS DE LA LEISHMANIOSE VISCÉRALE

ELKILI. J⁽¹⁾, ABI EL AALA. K⁽¹⁾, BOURRAHOuat. A⁽¹⁾, AIT SAB. I⁽¹⁾, SBIHI. M⁽¹⁾

(1) Service pédiatrie B, CHU Mohamed 6, Marrakech;

Introduction : Les atteintes hépatiques modérées avec une légère cytolyse peuvent se voir normalement au cours de l'hépatite granulomateuse leishmanienne. Le plus souvent, il s'agit d'un tableau d'hépatite aiguë avec ictère, hépatomégalie, une éventuelle ascite, augmentation des transaminases et abaissement de facteurs de coagulation.

Objectifs : Etudier les caractéristiques cliniques et paracliniques, thérapeutiques et évolutives des cas de leishmaniose viscérale infantile avec atteinte hépatique

Matériels et méthodes : Etude rétrospective, effectuée au service de pédiatrie B au CHU Marrakech, sur une période de 6 ans, qui avait colligée 62 cas de leishmaniose viscérale.

Résultats : le nombre de cas de leishmaniose viscérale et 62, l'atteinte hépatique était objectivée chez 11 cas (17. 74%). Un ictère cholestatique était noté chez 3 cas, une cytolyse hépatique avec un taux de transaminases supérieur à 3 fois la normale chez 11 cas, une insuffisance hépato cellulaire avec un TP bas chez 9 cas. En l'absence d'autre alternative, Tous nos malades ont été mis sous traitement à base de N-Méthylclucamine : Glucantime à raison d'une injection en intramusculaire profonde à la dose d'une moyenne de 60mg/kg /J. L'évolution a été marqué par 5 cas de décès dans un tableau d'insuffisance hépato cellulaire, après 7 jours de traitement par la glucantime (4 enfant de sexe féminin dont l'âge est de 4 ans et 1enfant de sexe masculin âgé de 8 mois).

LE PALUDISME TRANSFUSIONNEL A PROPOS D'UN CAS.

BOUHOU. S⁽¹⁾, LAHJOUJI. K⁽¹⁾, MIFDAL. H⁽²⁾, BENAJIBA. M⁽¹⁾

(1) Centre National de Transfusion Sanguine et d'Hématologie Rabat;

(2) Centre Régional de Transfusion Casablanca ;

INTRODUCTION :Le paludisme occupe la première place parmi les maladies infectieuses sur le plan mondial .Son incidence croissante, entraîne une augmentation de la proportion des donneurs de sang ayant potentiellement été en contact avec le parasite et justifie la mise en place de moyens de prévention au niveau des centres de transfusion sanguine dans le but d'assurer un maximum de sécurité transfusionnelle ;Nous rapportons un cas de paludisme post transfusionnel chez un malade polytransfusé, sans autre facteur de risque ou d'exposition au paludisme.

OBSERVATION : Il s'agit d'un enfant âgé de 18 mois, suivie au service d'hématologie de l'Hôpital 20 Aout Casablanca pour leucémie aigue lymphoblastique. En 28 jours ,20 produits sanguins labiles sont sollicités pour ce patient par les Services de Pédiatrie V et d'hématologie et qui ont été livrées sans aucun retour d'information dans les 48 heures suivant la transfusion. A j28, déclaration d'un incident retardé infectieux : Paludisme à *Plasmodium falciparum* ; L'enquête au niveau du centre de transfusion permet de tracer 20 donneurs de sang, les dates de dons et les dates de livraison. Aussi, il y a eu envoi du sérum des 20 dons identifiés, à partir de la serothèque des dons du centre de transfusion avec fichier d'identification codé, au laboratoire de Parasitologie CHU IBN ROCHD. La technique d'immunofluorescence indirecte trouve 19 dons négatifs et 1 don positif avec un titre de 1/160 (seuil 1/20) avec en conclusion : titre élevé d'AC anti plasmodium témoignant probablement d'un paludisme récent ou évolutif. Du côté de la transfusion, le donneur identifié (âgé de 33 ans) et la transfusion du culot globulaire faite le 30/06/2011. Mais aucune traçabilité sur l'identité du médecin ayant effectué l'entretien médical du donneur.

CONCLUSION : Après cet incident grave, des mesures urgentes ont été prises au niveau du centre national de transfusion concernant la relecture des procédures de la sélection des donneurs. Il a été décidé d'écarter définitivement tous les donneurs qui ont séjourné une fois au moins dans des régions endémiques impaludées quel que soit la date du séjour. La carte géographique et la liste des pays d'endémie du Paludisme ont été mis à jour par le ministère de la santé et des recommandations instaurées dans la note de service du centre national de transfusion du 22-08-2011 traitant la question de prévention du paludisme post transfusionnel.

**PALUDISME D'IMPORTATION À L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION
MOHAMMED V DE RABAT : DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES (2013 – 2017)**

**ENNEFFAH. L⁽¹⁾, EL MRIMAR. N⁽¹⁾, LEMKHNET. Z⁽⁴⁾, BOUCHRIK. M^(1,2),
NAOUI. H^(1,3), LMIMOUNI. B^(1,2)**

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

Introduction :

Le paludisme est la maladie parasitaire la plus fréquente dans le monde. Au Maroc, seuls sont enregistrés des cas de paludisme d'importation, provenant dans la majorité des cas de l'Afrique subsaharienne.

L'objectif de notre travail est d'évaluer l'importance du paludisme d'importation et de déterminer la fréquence des espèces en cause.

Matériels et méthodes :

Dans ce travail rétrospectif, nous avons étudié 740 demandes de recherche de Plasmodium pour lesquels le laboratoire de Parasitologie et Mycologie médicales de l'HMIMV a effectué une goutte épaisse et un frottis sanguin ; s'étalant sur une période de 50 mois allant du 1er Juin 2013 au 31 Décembre 2017.

Résultats :

Sur 740 demandes, 39,45%(n=292) présentaient un paludisme importé. L'incidence annuelle moyenne est de 64 cas par an. 95,52% sont des marocains avec un sex-ratio H/F de 25,54. L'âge varie de 16 à 73 ans avec une moyenne de 36,15ans±9,6.

Les principaux pays à l'origine de l'infection sont : Centrafrique 51,71%(n=151), Côte d'ivoire 25,57%(n=67), Congo 15,06% (n=44). La chimioprophylaxie est absente, non adaptée ou mal suivie dans 58%(n=429), et la protection physique non appliquée dans 41,5% (n=307). La durée moyenne du séjour est de 180 jours, presque tous les impaludés sont symptomatiques à l'admission. *Plasmodium ovale* est à l'origine de la majorité des accès. Il est seul dans 50%(n=146), est en association avec le *Plasmodium falciparum* dans 7,53%(n=22). Tandis que Le *Plasmodium falciparum* est responsable de 33,56%(n=98) et le *Plasmodium malaria* est responsable de 0,68%(n=2) et en association avec le falciparum dans 0,34%(n=1). La densité parasitaire moyenne est de 0,12% pour les accès simples, et de 7,4% pour les accès graves.

Conclusion :

Le paludisme d'importation demeure une pathologie fréquente et parfois mortelle, la prévention devrait être basée essentiellement sur l'information des voyageurs et

l'adéquation de la chimioprophylaxie associée à la précocité du diagnostic et du traitement.

HYDATIDOSE CÉRÉBRALE CHEZ UNE ENFANT, A PROPOS D'UN CAS

QANNOUF. S⁽¹⁾, AJHOUN. I⁽¹⁾, KASSANG. K⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire Central de Parasitologie et de Mycologie - CHIS - Rabat ;

Introduction : L'hydatidose est une maladie parasitaire due au développement larvaire chez l'homme du tænia *Echinococcus granulosus*. La localisation est souvent hépatique. Les autres sont exceptionnelles comme l'hydatidose cérébrale.

Observation : Une fille de 15 ans, habitant en milieu rural dans la région de Kénitra, sans antécédents particuliers. Elle était admise au service de neurochirurgie du CHU Ibn Sina de Rabat en août 2017 pour un syndrome d'hypertension intracrânienne. La tomodensitométrie cérébrale a montré une formation kystique. Devant ce tableau, la patiente a été opérée. La pièce opératoire a été envoyée au laboratoire de Parasitologie et Mycologie pour analyse parasitologique.

Il s'agissait d'une masse sphérique blanchâtre de 8 cm de diamètre et légèrement transparente. L'ouverture de la pièce opératoire a ramené un liquide clair, contenant plusieurs amas de petites vésicules blanchâtres, de 2 mm de diamètre. L'examen microscopique de ce liquide entre lame et lamelle, a mis en évidence des protoscolex invaginés et dévaginés mobiles et immobiles, portant chacun une double couronne de crochets et dont le test de viabilité à l'éosine 0,2% était positif.

Conclusion : l'hydatidose cérébrale reste une localisation rare (2%), mais à évoquer devant un syndrome d'hypertension intracrânienne en particulier chez les patients vivant en milieu rural. Le diagnostic sera confirmé par la mise en évidence des protoscolex ou leurs crochets dans la pièce opératoire.

FORME SÉVÈRE DE LEISHMANIOSE VISCÉRALE : À PROPOS DE DEUX CAS

KHATTOU. I⁽¹⁾, ABI EL ALAA. K⁽¹⁾, LOUACHAMA. O⁽¹⁾, BOUARAHOUATE. A⁽¹⁾,
AIT SAB. I⁽¹⁾, SBIHI M⁽¹⁾

(1) CHU Med VI Marrakech, Service de pédiatrie B;

Objectif : Rapporter deux cas de forme sévère de leishmaniose viscérale.

Matériels et méthodes : Etude de deux cas de forme sévère de leishmaniose viscérale au cours des années 2016 et 2017.

Résultats principaux :

Cas 1 : Enfant âgé de 10 ans, résident à Zagora. Admis au service pour une splénomégalie fébrile avec un syndrome hémorragique. L'examen clinique trouve une fièvre à 39°C, une ulcération cutanée de 5cm/4cm au niveau de la jambe gauche, bouffissure de visage, une HPM et une SPM sans ascite ni circulation collatérale, BU : proteinurie à 3 croix. NFS a objectivé une pancytopenie, TP : 66%, Urée à 1.01g/l, créatinine 5.5 mg/L, protidémie à 54g/l, albuminémie à 18.6g/l, protéinurie de 24h à 63.75 mg/kg/24h. Myélogramme est en faveur d'une leishmaniose viscérale. L'évolution a été marquée par l'apparition d'une détresse respiratoire avec une aggravation de l'insuffisance rénale et de l'insuffisance hépatocellulaire ce qui a indiqué les bolus de méthylprédnisolone et l'arrêt de glucatime. Le patient est décédé aux 15ème jours de son hospitalisation dans un tableau de détresse respiratoire.

Cas 2 : Enfant âgé de 9 ans, résident à Tinghir. Ayant comme antécédent une leishmaniose cutanée traitée par Glucantime pendant 36 jours. Admis au service pour une splénomégalie fébrile avec une pancytopenie. La leishmaniose viscérale a été confirmée par myélogramme. L'évolution a été compliquée par l'insuffisance hépatocellulaire (TP à 23% non amélioré par l'administration de la vitamine K), ce qui a contre indiqué le glucantime. Vu la non disponibilité de l'Amphotéricine B, le patient a été traité par l'allopurinol + clarithromycine. L'évolution a été défavorable par l'installation d'un syndrome d'activation macrophagique traité par la corticothérapie et l'installation d'un hémolyse aigue ayant nécessité des transfusions quotidiennes du sang phénotypé, et l'installation d'un hématome pariétal compressif traité chirurgicalement. Le patient est décédé en post opératoire.

ÉTAT DES CONNAISSANCES DE LA TOXOPLASMOSE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES DANS LA RÉGION MARRAKECH-SAFI

BEN ALLA. S⁽¹⁾, BOUSSAA. S⁽²⁾, LAMTALI. S⁽²⁾, OUZENNOU. N⁽²⁾,
BOUMEZZOUGH. A⁽¹⁾

(1) Laboratoire d'Ecologie et Environnement(L2E), (URAC 32), Université Cadi Ayyad, Faculté des Sciences Semlalia, Marrakech ;

(2) ISPITS-Institut Supérieur des Professions Infirmières et des Techniques de Santé, Marrakech.

La toxoplasmose est une anthroponose due au *Toxoplasma gondii* qui est le parasite le plus important qui infecte les mammifères et les oiseaux dans le monde entier (Mohaghegh et al. 2015). Il infecte d'une manière chronique un tiers de la population mondiale (Dubey 2010). Elle est classée troisième à l'échelle mondiale des maladies parasitaires de point de vue d'importance et de grands risques dont elle est responsable (*Tenter et al., 2000*).

Cause majeure d'uvérite chez les immunocompétents, potentiellement mortelle chez le fœtus et les patients immunodéprimés, cette zoonose constitue une vraie menace à la santé publique vue qu'elle est reliée à plusieurs facteurs ; socioculturels, démographiques, écologiques et environnementaux (Retmanasari et al., 2016 ; Blazquez et al., 2014)

Dans la région de Marrakech-Safi, la toxoplasmose persiste toujours notamment chez les populations à risque, particulièrement les femmes enceintes, qui ont fait objet de notre étude épidémiologique, qui vise l'étude de la distribution de la zoonose dans la région ainsi l'évaluation des connaissances de la population locale via des enquêtes qui va permettre d'élucider les conduites prophylactiques et les pratiques qui doivent être prises en charge pour lutter la parasitose.

Nos résultats ont révélé une prévalence d'environ 34% dans la région ainsi que des chiffres marquants concernant le niveau des connaissances et de sensibilisation des gestantes vis-à-vis de la maladie qui peuvent être normalement un facteur limitant.

Cependant dans notre étude plus de 80% des femmes gestantes n'a jamais entendu parler de la maladie et ignorait son cycle et/ou son mode de transmission. D'où la nécessité des outils pour renforcer la composante Communication-Sensibilisation au niveau des établissements de santé au niveau local.

LA DÉMODÉCIDOSE, À PROPOS D'UN CAS ET UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE

EZZAKI. A⁽¹⁾, BENSALLEH. M⁽³⁾, IKEN. M^(1,5), BOUMHIL. L⁽¹⁾, NAOUI. H^(1,4),
LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI de Oujda ;

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(5) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

Introduction :

La démodécidose est l'ensemble des manifestations engendrées par le Demodex qui est un acarien fréquemment retrouvé au niveau de la peau grasse du visage et des cils. Cet ectoparasite étant mal connu et souvent de découverte fortuite

A travers un cas clinique et une revue de la littérature, seront discutées les caractéristiques parasitologiques, physiopathologiques, diagnostiques et thérapeutiques de cet ectoparasite.

Observation :

Il s'agit d'une patiente de 30 ans sans antécédent particulier, consultant au service de dermatologie pour des lésions érythémato-squameuses du visage. Un prélèvement cutané à la recherche d'une dermatophytie a été réalisé et a permis la découverte fortuite de corps allongés de Demodex.

Discussion et conclusion :

L'infestation humaine par le Demodex est fréquente, mais elle reste le plus souvent asymptomatique et de découverte fortuite. Le diagnostic est basé sur sa mise en évidence dans les squames cutanées ou sur les cils.

Il faut néanmoins savoir y penser devant une blépharite ou une rosacée récidivante, en particulier chez les sujets immunodéficients. Il faut savoir l'évoquer mais aussi de répondre à la question sur la commensalité ou la pathogénicité du Demodex. Il semble en effet que la pathogénicité soit reconnue sur des signes cliniques accompagnant la présence en grand nombre de Demodex.

LES PERTURBATIONS HÉMATOLOGIQUES AU COURS DU PALUDISME : À PROPOS DE 43 CAS.

AJHOUN. I⁽¹⁾, QANNOUF. S⁽¹⁾, LYAGOUBI. M⁽¹⁾, AOUFI. S⁽¹⁾

(1) Laboratoire central de parasitologie et de mycologie, Centre hospitalier Ibn Sina Rabat (CHIS);

Introduction :

Le paludisme est une parasitose grave et fréquente, due à un protozoaire intracellulaire ciblant le globule rouge. Il est responsable des anomalies au niveau de cette lignée mais également sur celle des plaquettes et parfois des leucocytes.

Objectif :

Rappeler l'importance de l'hémogramme comme élément d'orientation devant la suspicion du paludisme.

Matériel et méthodes :

C'est une étude rétrospective réalisée au laboratoire de parasitologie-mycologie de l'hôpital Ibn Sina, sur une période de huit ans de Janvier 2010 à Décembre 2017. Nous avons inclus tous les patients chez qui nous avons mis en évidence du *Plasmodium spp* sur la goutte épaisse et le frottis sanguin et chez qui nous disposions des résultats de la numération formule sanguine.

Résultats :

Durant la période d'étude, 68 cas de paludisme ont été diagnostiqués dont 43 cas répondaient aux critères d'inclusion. L'âge moyen des patients était de 30 ans avec une prédominance masculine 70% des cas. Tous nos patients avaient séjourné en Afrique sub-saharienne. 15 patients étaient marocains. Les espèces en cause étaient *Plasmodium falciparum* chez 41 patients dont un cas avait une coïnfection à *Plasmodium malariae*. Les autres espèces étaient : *Plasmodium ovale* et *Plasmodium vivax* isolé une fois chacun. La parasitémie moyenne était de 3% (entre 0,1% et 20%). L'anémie était normochrome normocytaire et présente dans 47% des cas avec un taux d'hémoglobine moyen à 8,63g/dl. La thrombopénie était objectivée chez 30 patients, et se situait entre 30000 et 94000/mm³. Quant au taux des leucocytes, il était normal chez 32 patients, une légère leucopénie était observée chez 4 patients et l'hyperleucocytose chez 3 patients.

Conclusion :

Malgré la non spécificité des perturbations hématologiques, ces dernières sont fréquemment observées dans l'infection palustre, en particulier la thrombopénie qui constitue à la fois un critère d'orientation et un critère de gravité.

PP : 60

LEISHMANIOSE VISCÉRALE COMPLIQUÉE D'UN SYNDROME NÉPHROTIQUE

**LOUACHAMA. O⁽¹⁾, KHATTOU. I⁽¹⁾, BOURRAHOuat. A⁽¹⁾, AIT SAB. I⁽¹⁾,
SBIHI. M⁽¹⁾**

(1) Service de Pédiatrie B, Hôpital Mère-Enfant, CHU Mohamed VI Marrakech ;

La leishmaniose viscérale de type méditerranéenne atteint surtout le jeune enfant entre 1 et 4 ans.

Nous rapportons à travers d'une revue de littérature le cas d'un enfant marocain présentant une leishmaniose viscérale compliquée d'un syndrome néphrotique.

Il s'agit d'un enfant âgé de 10 ans, sans antécédents pathologiques particuliers. Admis pour une splénomégalie fébrile associée à un syndrome œdémateux et hémorragique évoluant depuis 6 mois. A l'examen clinique le patient était fébrile, avec une bouffissure de visage, une protéinurie à 3+, un abdomen distendu, HPSPM avec une ulcération cutanée de la jambe gauche. Le bilan biologique avait mis en évidence une pancytopénie, un taux de prothrombine (TP) à 66%, une hypo albuminémie à 18,6g/l, protéinurie de 24h à 63,75mg/kg/j. le myélogramme avait confirmé la leishmaniose viscérale. La prise en charge consistait à un traitement symptomatique, une corticothérapie, et le GLUCANTIME. L'évolution a été marquée par l'apparition d'une détresse respiratoire et une insuffisance rénale ce qui a nécessité l'arrêt de GLUCANTIME et l'administration de bolus de méthylprédnisolone, mais le patient est décédé à J15 d'hospitalisation.

Le syndrome néphrotique est une complication exceptionnelle de la leishmaniose viscérale qui nécessite une prise en charge particulière.

LEISHMANIOSES : PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE A BENI MELLAL

**OUBENIHYA. N⁽¹⁾, NAOUI. H^(1,3), BOUCHRIK. M^(1,2), LEMKHENTE. Z⁽⁴⁾,
LMIMONI. B^(1,2)**

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

Les leishmanioses continuent à poser un vrai problème de santé publique dans notre pays, pas seulement à cause du nombre de cas notifiés chaque année mais aussi à cause de la large répartition sur le territoire marocain et la diversité des espèces de parasite.

Les objectifs de ce travail sont de décrire le profil épidémioclinique des leishmanioses à la province de Beni Mellal, de déterminer l'incidence annuelle des différents aspects cliniques, et de déterminer leur distribution par sexe, par âge et par milieu.

Il s'agit d'une étude rétrospective basée sur l'exploration des données des cas enregistrés des leishmanioses entre 2014-2017.

Nous avons colligé 272 cas au total dont 265 cas de LCT soit 98‰ et 6 cas LV (2‰), toutes les tranches d'âge sont touchées mais avec une prédominance chez les sujets âgés moins de 19 ans (86%), le sex-ratio est de 0,7.

La recrudescence effective des nombres des cas doit inciter à multiplier et renforcer les mesures prophylactiques et instaurer une collaboration multidisciplinaire pour réussir le programme provincial de la lutte anti leishmaniose.

SYNDROME D'ACTIVATION MACROPHAGIQUE COMPLIQUANT UN PALUDISME GRAVE D'AEROPORT

CHEIKHROUHOU. F, AMMAR. R, SELLAMI. H, KALLEL. C, BOUAZIZ. M,
AYADI. A

Laboratoire de Parasitologie Mycologie, CHU Habib Bourguiba de Sfax, Tunisie
Laboratoire d'hématologie, CHU Habib Bourguiba de Sfax, Tunisie
Service de réanimation, CHU Habib Bourguiba de Sfax, Tunisie

Cas clinique : il s'agit de Mr L. âgé de 62 ans, originaire de Zarzis (Tunisie), vivant en France. L'histoire de sa maladie remontait à un mois, après son retour en Tunisie marquée par un tableau de gastro - entérite fébrile non améliorée par le traitement symptomatique. Le bilan biologique et l'échographie abdominale initiale étaient sans anomalies. L'examen clinique a montré un malade conscient fébrile à 39°C. Sa fréquence respiratoire a été de 32 cycles/mn. La tension artérielle a été de 110/70 mmHg. Le patient a été tachycarde à 125 battements/mn et présentant une petite splénomégalie. Le bilan biologique a montré une anémie à 7 g/dl d'hémoglobine et une thrombopénie à 59000 plaquettes /ml. La CRP a été de 232 mg /l, les ASAT/ALAT à 1,5 la normale.

Devant la non amélioration clinique et biologique, une reprise de l'interrogatoire a retrouvé la notion d'habitation près de l'aéroport (Marseille, France) sans notion de voyage en zone d'endémie. Un paludisme des aéroports a été suspecté et le frottis sanguin a confirmé la présence de trophozoïtes et de gamétocytes de *P. falciparum* avec une parasitémie > à 10%. Le malade a été hospitalisé en réanimation. Il avait des signes de gravité (ictère, un état de choc, un tableau d'insuffisance respiratoire aiguë, une insuffisance rénale anurique). Un traitement curatif a été instauré à base de Quinine associée à la doxycycline 200 mg/j pendant 7jours. L'évolution a été marquée par l'installation au dixième jour d'hospitalisation d'un état de choc réfractaire avec fièvre et splénomégalie. La ponction sternale a montré des images d'hémo-phagocytose en rapport avec un syndrome d'activation macrophagique. Le décès du patient est survenu dans un tableau de défaillance multi- viscérale.

Conclusion : le Paludisme des aéroports est une forme particulière de paludisme autochtone qu'il faut y penser. C'est le moustique du genre *Anopheles* infecté par un *Plasmodium* qui voyage depuis une zone d'endémie jusqu'à un aéroport en zone indemne de paludisme. En Tunisie, en 2013, 4 cas de paludisme autochtone ont été colligés.

Le syndrome d'activation macrophagique est rare. 14 cas ont été rapportés dans la littérature, essentiellement chez l'enfant surtout à *Plasmodium vivax* et *Plasmodium falciparum*. Un seul cas a été décrit en Tunisie en 2014.

PORTAGE PARASITAIRE INTESTINAL CHEZ LES RESIDENTS D'UN ORPHELINAT A RABAT

BOUCHRIK. M^(1,2), NAOUI. H^(1,3), EL MKHENET. Z⁽⁵⁾, IKEN. M^(1,4), BOUNHIL. L⁽¹⁾, AZELMAT. S⁽¹⁾, LMIMOUNI. B^(1,2)

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie médicale, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, Rabat

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohamed V de Rabat

(3) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

(4) Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca

(5) Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Agadir

Dans le but d'évaluer la prévalence du portage parasitaire intestinal infantile, nous avons réalisé une étude prospective et descriptive, entre septembre 2016 et Janvier 2017, et qui a intéressé 80 enfants d'âge compris entre 4 et 13 ans d'un orphelinat à Rabat.

Durant la période d'étude, chaque enfant a bénéficié d'un examen parasitologique des selles (EPS) et d'un scotch test anal. L'âge moyen des patients est de $9,35 \pm 3,58$. Il s'agit de 62 garçons (77,5%) avec une moyenne d'âge de $9,37 \pm 3,44$ ans et 18 filles (22,5%) avec une moyenne d'âge $8,26 \pm 4,67$ ans. La prévalence globale du parasitisme intestinal était de 56,25%. Parmi les parasites retrouvés, *Blastocystis hominis* arrive en tête, suivi par *Endolimax nana*, les prévalences respectives étaient de: 26,25% et 22,5% par rapport aux examens effectués. Les protozoaires prédominaient notamment ceux non pathogènes. Les helminthes étaient représentés exclusivement par *l'Entérobias vermicularis* et *Hyménolepis nana*. Selon la pathogénicité, les parasites non pathogènes étaient prédominants dans notre série, et ils ont été représentés essentiellement par *Endolimax nana* et *Dientamoeba fragilis*. La prévalence du portage parasitaire augmente progressivement avec l'âge, Alors que l'index parasitaire simple des patients de sexe masculin est supérieur à celui des patients de sexe féminin avec une différence statistiquement significative ($p = 0,005$). Les parasites intestinaux restent très répondus dans notre contexte, Nous insistons alors, sur la prévention qui permet de parer à l'extension de ce fléau parasitaire.

PARASIToses INTESTINALES CHEZ L'ADULTE : EXPÉRIENCE DU SERVICE DE PARASITOLOGIE DE L'HÔPITAL MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH

**AHROUI. Y⁽¹⁾, AIT ZIRRI. K⁽¹⁾, AIT OUZDI. Z⁽¹⁾, KADDOURI. M⁽²⁾,
EL MEZOUARI. M⁽¹⁾, MOUTAJ. R⁽¹⁾**

(1) *Service de parasitologie mycologie – Hôpital Militaire Avicenne- Marrakech-Maroc.

(2) Service de Médecine interne– Hôpital Militaire Avicenne- Marrakech- Maroc.

Objectif : Dans le but de déterminer le profil épidémiologique et clinique des parasitoses intestinales chez la population de Marrakech, une étude rétrospective a été menée de janvier 2007 à décembre 2017 au service de parasitologie à l'hôpital militaire Avicenne.

Matériels et méthodes : Chaque patient a bénéficié d'un EPS : avec étude à l'état frais, coloration au Lugol et après concentration par deux techniques : Willis et Ritchie.

Résultats : Sur les 11772 examens parasitologiques des selles (EPS) pratiqués, 4106 étaient positifs soit un indice parasitaire de 34,9 %. Les Protozoaires étaient dominants dans 99.7% des examens parasitologiques positifs, alors que les Helminthes ne représentent que 0.3%. Les amibes représentent à elles seuls 62,5% des parasites rencontrés chez l'adulte avec 25.6% pour le complexe *Entamoeba histolytica* /*Entamoeba dispar* et 23.1% pour *Entamoeba coli*. La prévalence d'*Entamoeba histolytica histolytica* étaient de 6.1% des patients. Pour les flagellés, la prévalence était faible (4.8 %) dominé par *Giardia intestinalis*. Concernant les helminthes, l'*Enterobius vermicularis* était retrouvé chez 10 patients au cours de notre étude avec un seul cas de *Tenia saginata*. La symptomatologie clinique a été marquée par des douleurs abdominales, diarrhées chroniques.

Discussion : Les différents résultats enregistrés sont sensiblement comparables aux données rapportées par des études similaires. Le présent travail montre une prévalence relativement faible des parasitoses intestinales, ceci est dû aux contrôles réguliers de l'hygiène dont bénéficie cette catégorie de citoyens marocains. Conclusion : La transmission des parasitoses intestinales est liée aux conditions d'hygiènes. Le rôle du laboratoire est fondamental dans le diagnostic et la prévention de ces affections.

PUSTULES DU VISAGE CHEZ L'ENFANT : PENSER À LA DÉMODÉCIDOSE

BAHTAOUI. W⁽¹⁾, EL FETOIKI. F⁽¹⁾, SKALLI-DEHBI. H⁽¹⁾,
SOUSSI ABDELLAOUI. M⁽²⁾, HALI. F⁽¹⁾, CHIHEB. S⁽¹⁾

(1) Service de Dermatologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca ;

(2) Service de Parasitologie Mycologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca ;

Introduction :

Demodex folliculorum est un acarien saprophyte de l'unité pilosébacée humaine. Il a été impliqué dans le développement du pityriasis folliculaire, de la démodécidose semblable à la rosacée, de la folliculite pustuleuse, de la blépharite et de la rosacée granulomateuse. Il est rarement trouvé chez les enfants. Nous décrivons le cas d'une fillette de 11 ans.

Observation :

Il s'agit d'une fillette de 11 ans, suivie pour kératodermie palmo-plantaire psoriasique sous rétinoides, qui s'est présentée pour des pustules sur fond érythémateux au niveau des 2 joues et des paupières, non prurigineuses.

Le prélèvement mycologique des pustules a retrouvé une infestation à *Demodex folliculorum*. L'interrogatoire a révélé la notion de contact avec les oiseaux. L'évolution sous préparation locale de métronidazole 2% était favorable. Le contact avec les oiseaux a été éliminé, un bilan de déficit immunitaire est en cours.

Discussion :

L'infection à *Demodex* est rare chez les enfants. La plupart des cas surviennent chez des patients immunodéprimés ou en dénutrition

L'immunosuppression pourrait augmenter le nombre d'acariens, favorisant une réaction inflammatoire, ou il pourrait y avoir une réponse immunologique cutanée altérée aux parasites.

LESHMANIOSE CUTANÉE MIMANT UN KÉRATOACANTHOME

KHRICHFA. I⁽¹⁾, HALI. F⁽¹⁾, BALINE. K⁽¹⁾, CHIHEB. S⁽¹⁾, REGRAGUI. M⁽¹⁾,
MERNISSI. F⁽¹⁾, SOUSSI ABDELLAOUI. M⁽¹⁾

(1) CHU IBN ROCHD, SERVICE DE DERMATOLOGIE ;

Introduction :

La leishmaniose cutanée est une anthroponose provoquée par des protozoaires du genre *LESHMANIA*, peut prêter à confusion avec d'autres dermatoses. Nous rapportons le cas d'un patient qui a présenté une leishmaniose cutanée sur une lésion mimant cliniquement un kératoacanthome.

Observation :

Il s'agit d'un patient âgé de 57 ans, originaire de ZAGOURA et résident à BERRECHID, ayant consulté pour une lésion nodulaire ulcérée de l'avant-bras gauche, apparaissant 6 mois auparavant et augmentant progressivement de taille, l'examen dermatologique retrouvait une lésion unique nodulaire circonscrite, avec une bordure indurée, et un centre déprimé cratériforme avec dépôts de fibrine, devant ce tableau le diagnostic le plus probable était un kératoacanthome. Une biopsie cutanée à 3 fragments a été réalisée, l'examen histologique avait montré un infiltrat inflammatoire dermique abondant fait de lymphocytes, plasmocytes et histiocytes prenant un aspect épithéloïde et formant des granulomes épithéloïdes ainsi que quelques rares polynucléaires éosinophiles, il est vu dans la partie superficielle de l'épiderme des corps leishmanie dans le cytoplasme des histiocytes, évoquant une inflammation granulomateuse non nécrosante avec corps de Leishmanie. L'étude bactériologique de la biopsie avait mis en culture un *Enterobacter Cloacae* et l'étude mycologique était stérile. Le patient a été perdu de vue, ayant consulté dans une autre structure où il a bénéficié d'une exérèse, lors du contrôle la reprise de l'interrogatoire a objectivé la notion de séjour à ZAGOURA 4 mois avant l'apparition de la lésion et l'examen clinique avait objectivé une bonne cicatrice post chirurgicale.

Discussion :

L'originalité de notre observation réside la sémiologie trompeuse de la lésion élémentaire simulant un kératoacanthome ce qui a motivé l'exérèse de la lésion.

La sémiologie lésionnelle est parfois trompeuse d'où la nécessité d'évoquer le diagnostic de leishmaniose cutanée devant toute lésion des zones découvertes avec notion de séjour en zone d'endémie.

LEISHMANIOSE CUTANEO-MUQUEUSE DE L'ENFANT DANS UN CAMP DE REFUGIES

EL AMRAOUI. M⁽¹⁾, FRIKH. R⁽¹⁾, HJIRA. N⁽¹⁾, BOUI. M⁽¹⁾

(1) Service de dermatologie-vénérologie, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V-Rabat.

Introduction : La leishmaniose cutanée et/ou cutanéomuqueuse est une anthroponose qui constitue un problème de santé publique dans certains pays. Nous avons profité de notre séjour dans la frontière Jordano-Syrienne pour élaborer ce travail.

Matériels et méthodes : Etude rétrospective, mono centrique, étalée sur une période de trois mois (du 14/11/2014 au 14/02/2015), au sein du 1er Hôpital Marocain Médico-Chirurgical de Compagne implanté au camp Zaatari (Jordanie) au profit des réfugiés syriens.

Résultats : L'âge des enfants variait entre 4 mois et 14 ans. Tous étaient des cas importés. Le nombre total des lésions était de dix lésions, dont deux d'une taille inférieure à 1 cm, une entre 1 et 2 cm, deux entre 2 et 3 cm, deux entre 3 et 4 cm et trois avaient une taille supérieure à 4 cm. Toutes les lésions siégeaient au niveau du visage. Trois enfants avaient reçu un traitement général et quatre avaient reçu un traitement local. La guérison a été constatée chez un seul cas.

Discussion : La moyenne d'âge est inférieure à celles décrites dans la littérature, avec une prédominance masculine nette et la rareté relative des localisations cutanéomuqueuses. Les formes multifocales ne sont pas rares avec des lésions de grandes tailles et qui siègent sur des petits visages. Le sodium stibogluconate est la pierre angulaire du traitement mais la courte durée de l'étude et l'indiscipline des patients dans l'observance du traitement ne peuvent pas donner des conclusions objectives concernant son efficacité.

Conclusion : La leishmaniose cutanée de l'enfant est caractérisée par sa fréquence, ses multiples lésions, sa résistance au traitement. Dans un camp de réfugiés, la malnutrition, le manque de médicaments antimoniaux, les difficultés d'accès aux soins et l'absence d'un suivi rigoureux fait que dieu seul sait le devenir de ces enfants, très fort probablement la pérennisation et la chronicité des lésions avec un préjudice esthétique majeur.

LEISHMANIOSE VISCERALE AU COURS DU LUPUS ERYTHEMATEUX SYSTEMIQUE : A PROPOS D'UNE OBSERVATION

EL KASSIMI. I⁽¹⁾, KASMY. Z⁽¹⁾, SAHEL. N⁽¹⁾, JAMAL. O⁽¹⁾, HAMMI. S⁽¹⁾,
RKIOUAK. A⁽¹⁾, SEKKACH. Y⁽¹⁾

(1) Service de médecine interne. Hôpital militaire d'instruction Mohamed V, Rabat.;

Introduction :

La leishmaniose viscérale est une forme particulièrement grave de l'infection par les parasites intracellulaires du genre *Leishmania*. Dans les pays méditerranéens, la maladie est due à *Leishmania Infantum*. Elle est zoonotique et n'est observée que de façon sporadique chez les enfants, et les adultes immunodéprimés.

Bien que ce soit une affection immunodéprimante, la survenue de la leishmaniose au cours du lupus érythémateux systémique est exceptionnellement rapportée.

Observation :

Nous rapportons le cas d'une patiente suivie pour lupus érythémateux systémique, qui avait présenté un tableau de fièvre prolongée nue avec à l'examen clinique une discrète splénomégalie. Le bilan biologique confirme la poussée de la maladie avec un syndrome inflammatoire sans sérite. Sous corticoïdes et immunosuppresseurs, l'évolution était marquée par l'aggravation de l'état général et persistance de la fièvre malgré l'antibiothérapie. Le diagnostic de leishmaniose viscérale avait été posé après une ponction sternale faite devant une suspicion d'un syndrome d'activation macrophagique. La patiente avait été traitée par antimoniate de méglumine avec bonne évolution clinique et biologique.

Discussion et conclusion :

Cette observation pose le problème du diagnostic de la leishmaniose viscérale au cours du lupus érythémateux systémique du fait de sa présentation clinique souvent atypique.

Le diagnostic doit être évoqué devant tout tableau infectieux prolongé inexplicé chez un patient atteint de lupus érythémateux systémique même en absence de séjour en zone d'endémie. Le traitement doit être instauré dans le plus bref délai afin d'éviter la survenue de complications redoutables.

OPHTALMOMYIASES EXTERNE HUMAINE

TAOURI. N⁽¹⁾, EL BOUAYCHI. A⁽¹⁾, AMAZOUZI. A⁽¹⁾, CHERKAOUI. O⁽¹⁾

(1) Ophtalmologie A, Hôpital des spécialités, Rabat, Maroc;;

Objectif

Nous rapportons un cas de myiase conjonctivale survenu dans un milieu urbain en dehors de toute zone d'élevage, nous examinons le cycle évolutif de ce parasite et la pathogénèse de cette myiase.

Observation

Il s'agissait d'un homme âgé de 60 ans, habitant un milieu urbain. Qui a consulté aux urgences ophtalmologiques pour un œil rouge avec sensation de corps étranger, unilatéral. L'interrogatoire ne retrouvait pas de séjour en zone rural. L'exploration à lampe à fente a mis en évidence une hyperhémie conjonctivale, et on a aperçu des larves blanches, translucides, et annelées avec une petite tête avec crochets noirâtres très, mobiles mesurait un peu plus de 1 mm de long. Le reste de l'examen ophtalmologique était sans signes particuliers.

Résultats

Après instillation d'un anesthésique local. Le retrait des larves a été effectué avec une pince, suivie de lavage oculaire. On a prescrit au patient : une antibiothérapie locale, corticoïde collyre et agents mouillants. L'amélioration favorable après 48h.

Discussion

Les myiases oculaires, appelées aussi oculomyiases ou ophtalmomyiases ; causée par les larves du diptère, *Oestrus ovis*. Qui provoque chez ces animaux infestés une rhinite estivale suivie d'une sinusite hivernale. Alors que les cas de myiases humaines sont plutôt accidentels et rares. La contamination s'effectue par dépôt des larves de premier stade, L1 par la mouche femelle en plein vol directement sur l'œil. Le cycle évolutif est interrompu. Il s'agit alors d'une impasse parasitaire. Alors chez les animaux infestés se transforme en larves de stade L2 puis L3, ces derniers sont expulsés par éternuements dans le mucus nasal, tombent sur le sol où elles se transforment en pupes, les adultes apparaissent au bout d'une dizaine de jours.

Conclusion

Les myiases conjonctivales affection rare de la surface oculaire, essentiellement vétérinaire. L'homme n'étant infesté qu'accidentellement dont le diagnostic positif est clinique. Le traitement primordial est d'extraire toutes les larves.

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DES LEISHMANIOSES DANS LA REGION DE
ZEMMOUR, MAROC**

HANNA. M¹, BOUSSAA. S², FADLI.M¹

(1) Laboratoire de Nutrition santé et environnement, Faculté des sciences, université Ibn Tofail, Kenitra, Maroc ;

(2) ISPITS- Institut Supérieur des Professions Infirmières et des Techniques de la Santé, Ministère de Santé, Marrakech ;

Les leishmanioses sont des parasitoses dues à des parasites du genre *Leishmania* et transmises par les phlébotomes (Diptera : Psychodidae). Au Maroc, les leishmanioses constituent un réel problème de santé publique avec deux formes cliniques la leishmaniose cutanée et la leishmaniose viscérale (Iguerria et al. 2011). La région de Zemmour est l'une des régions marocaines touchées par les deux formes de leishmaniose humaine (données de Ministère de Santé) et la leishmaniose canine (Natami et al. 2000).

L'objectif de notre étude est de décrire l'historique et l'état actuel des leishmanioses dans la région de Zemmour et éventuellement l'influence des changements climatiques sur l'incidence de cette maladie. Pour ce, nous avons mené une étude rétrospective en se basant sur les données épidémiologiques collectées au niveau des services de Ministère de santé pour une période de 20 ans et qui concernent les deux formes de leishmaniose.

Les résultats nous ont permis de tracer l'évolution temporelle des leishmanioses dans la zone d'étude, d'évaluer la situation épidémiologique actuelle et d'en discuter le rôle des changements climatiques.

ETUDE PILOTE DE LA SCHISTOSOMIASE AU MAROC : OUTILS DE SURVEILLANCE APRÈS LA PHASE D'ÉLIMINATION

BALAHBIB. A⁽²⁾, AMARIR. F⁽³⁾, CORSTJENS. P⁽⁴⁾, VAN DAM. G⁽⁵⁾, HAJLI. A⁽¹⁾,
SADAK. A⁽²⁾, RHAJAOUI. M⁽¹⁾, ADLAOUI. E⁽¹⁾

(1) Laboratoire National de Référence de la bilharziose, Département de Parasitologie, Institut National d'Hygiène, Rabat, Maroc. ;

(2) Laboratoire de Zoologie et de Biologie Générale, Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Mohammed V, Rabat-Agdal. Maroc ;

(3) Laboratoire de Parasitologie et Mycologie, Institut des Professions Infirmières et des Techniques de Santé, Casablanca. ;

(4) Département de biologie cellulaire et moléculaire, Université Médical Center, Leiden, Pays-Bas ;

(5) Département de Parasitologie, Université Médical Center, Leiden, Pays-Bas.

Introduction : Après la confirmation de l'arrêt de la transmission de la bilharziose uniaire au Maroc, à la phase post élimination de la Bilharziose, l'OMS recommande vivement des tests sérologiques pour le diagnostic de *S. haematobium* au lieu des tests parasitologiques.

Matériels et Méthodes : Dans ce cadre, la présente étude pilote a comparé les performances de trois tests sérologiques, ELISA, HAI et le test UCP-LF CAA. Les prélèvements de sang et d'urine ont été effectués sur 37 patients résidaient à Rahala (Akka, province Tata, Maroc). Les patients ont été diagnostiqués et guéris de la schistosomiase entre 1983 et 2003.

Résultats : L'étude parasitologique montre l'absence des œufs de *S. haematobium* dans les urines. Pour les tests sérologiques, le test d'hémagglutination indirecte a indiqué la présence des anticorps dans les sérums de 6 patients, en revanche le test ELISA a indiqué 28 sérums positifs, et un cas douteux. Les résultats de l'ELISA et de HAI ont été identiques chez 18 individus. La détection de l'antigène de schistosome dans les urines et les sérums en utilisant les tests UCP LF CAA a révélée pour 2 sérums et 1 urine la présence d'un faible niveau d'antigène Anodique Circulant (CAA). L'ELISA a indiqué la présence d'anticorps anti-Schistosome humains dans ces deux cas CAA positifs, par contre les résultats d'hémagglutination étaient négatifs.

Conclusion : Afin de prévenir la réémergence de la schistosomiase au Maroc, les programmes de surveillance actuels exigent des protocoles spécifiques qui incluent le diagnostic des infections actives. A travers cette étude le test CUCP-LF CAA reste un outil de diagnostic approprié pour identifier les infections à faible degré de Schistosome

NOUVEAU SCHÉMA ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA LEISHMANIOSE CUTANÉE DANS DEUX PROVINCES ARIDES PRÉ-SAHARIENNES, SUD DU MAROC.

AIT KBAICH. M⁽¹⁾, MHAIDI. I⁽¹⁾, EZZAHIDI ⁽²⁾, DERSI. N⁽³⁾, EL HAMOUCHI. A⁽³⁾, RIYAD. M⁽⁴⁾, AKARID. K⁽⁵⁾, LEMRANI. M⁽³⁾

- (1) Laboratoire de parasitologie et maladies à transmission vectorielle, Institut Pasteur du Maroc, Casablanca, Maroc; Equipe de Recherche en Génétique Moléculaire et Immunophysiopathologie, Laboratoire Santé et Environnement, Université Hassan II de Casablanca, Faculté des Sciences d'Aïn Chock, Maroc.;
- (2) Délégation du ministère de la Santé de la province de Ouarzazate, Ouarzazate, Maroc.
- (3) Laboratoire de parasitologie et de maladies à transmission vectorielle, Institut Pasteur du Maroc, Casablanca, Maroc.;
- (4) Laboratoire de parasitologie, équipe de recherche: système et maladies infectieuses Faculté d'immunopathologie, de médecine et de pharmacie, Université Hassan II de Casablanca, Maroc.;
- (5) Equipe de Recherche en Génétique Moléculaire et Immunophysiopathologie, Laboratoire Santé et Environnement, Université Hassan II de Casablanca, Faculté des Sciences d'Aïn Chock, Maroc.

Trois espèces de *Leishmania* sont responsables de la leishmaniose cutanée (LC) au Maroc. La zoonose CL due à *Leishmania major* et *Leishmania infantum*, la première est connue comme établie dans les régions arides de l'Est, alors que la deuxième évolue sporadiquement, surtout dans le Nord. Finalement *Leishmania tropica*, classiquement anthroponotique, est endémique dans les régions semi-arides et largement répandu dans tout le pays. Le but de cette étude était d'identifier les espèces de *Leishmania* responsables de CL dans deux régions de la région aride présaharienne connues sous le nom de foyers zoonotiques CL et de contribuer à une mise à jour des données nationales concernant la distribution des espèces *Leishmania* dans les deux régions. Le recrutement des patients a été effectué dans six localités des provinces de Ouarzazate et de Zagoura en 2015 et 2016. Sur 81 échantillons prélevés, 66 étaient positifs (81%) par amplification ITS1-PCR de l'ADN de *Leishmania* extrait de frottis colorés. Le taux le plus élevé d'infection à *Leishmania* a été enregistré chez les enfants âgés de 9 ans ou moins (71,2%). L'analyse ITS1-PCR-RFLP a révélé la prédominance de *L. major* infectant 52 patients (79%), suivie par *L. tropica* chez 12 patients (18%) et *L. infantum* chez 2 patients qui n'avaient pas d'antécédents de voyage en dehors des zone (3%). Le séquençage de l'ITS1 des deux *L. infantum* a montré 100% de similitudes avec les souches de *L. infantum* isolées de chiens et de patients atteints de leishmaniose viscérale du sud et du nord du Maroc. La coexistence des trois espèces de *Leishmania* dans un même foyer, et la distinction difficile des infections associées aux différentes espèces de *Leishmania* basées uniquement sur

des aspects de lésions cliniques compliquent le diagnostic puis la stratégie nationale de contrôle, ainsi que la prise en charge thérapeutique. Le profil épidémiologique de la LC dans les zones étudiées semble avoir changé au cours des dernières décennies, d'une CL zoonotique prédominante causée par *L. major* à une maladie polymorphe qui peut être due à l'une des 3 espèces de *Leishmania*. L'expansion de *L. infantum* et *L. tropica* dans les régions méridionales du Maroc nécessite des investigations épidémiologiques approfondies pour une meilleure compréhension des situations de CL dans le sud du pays et pour une évaluation de l'impact climatique et des changements environnementaux sur le système de transmission de la leishmaniose.

IDENTIFICATION MOLÉCULAIRE DE L'INFECTION PAR LEISHMANIA CHEZ LES ESPÈCES DE PHLÉBOTOMES LES PLUS RÉPANDUES ET DANS LES PRÉLÈVEMENTS DES LÉSIONS CUTANÉES À LA PROVINCE DE TAZA, NORD-EST DU MAROC

MHAIDI. I⁽¹⁾, EL KACEM. S⁽¹⁾, AIT KBAICH. M⁽¹⁾, EL HAMOUCHI. A⁽¹⁾, SARIH. M⁽¹⁾, AKARID. K⁽²⁾, LEMRANI. M⁽¹⁾

(1) Laboratoire de parasitologie et maladies vectorielles, Institut Pasteur du Maroc, Casablanca, Maroc ;

(2) Equipe de Recherche en Génétique Moléculaire et en Immunophysiopathologie, Laboratoire Santé et Environnement, Université Hassan II de Casablanca, Faculté des Sciences d'Aïn Chock, Maroc.

Introduction

La leishmaniose cutanée (LC) est une maladie infectieuse causée par diverses espèces de *Leishmania* et transmise par plusieurs espèces de phlébotomes. Les principaux objectifs de cette étude étaient d'identifier les espèces de phlébotomes dans ce foyer et de détecter l'infection de *Leishmania* dans les espèces les plus répandues et dans les prélèvements cutanés de patients à Taza, un foyer de LC dans le Nord-Est du Maroc.

Méthodologie et résultats

Un total de 3672 phlébotomes a été collecté par des pièges lumineux miniatures CDC. L'identification morphologique a permis l'identification de 13 espèces. *P. longicuspis* était l'espèce la plus abondante, comprenant 64,08% du nombre total de phlébotomes capturés, suivie par *P. sergenti* (20,1%) et *P. perniciosus* (8,45%). En utilisant la nested-kDNA PCR, sept pools de *P. sergenti* ont été infectés par *Leishmania tropica*, tandis que 23 pools de *P. longicuspis* et 4 pools de *P. perniciosus* ont été infectés par l'ADN de *Leishmania infantum*. Parmi neuf patients atteints de CL, la digestion enzymatique de l'ITS1 par HaeIII a révélé deux profils. Le profil le plus abondant, présent chez huit patients, était identique à *L. infantum*, tandis que *L. tropica* a été retrouvé chez un patient. Les résultats de RFLP ont été confirmés par séquençage de la région de l'ADN ITS1.

Conclusion

Il s'agit de la première détection moléculaire de *L. tropica* et *L. infantum* chez *P. sergenti* et *P. longicuspis*, respectivement, dans ce foyer de LC. L'infection de *P. perniciosus* par *L. infantum* a été identifiée pour la première fois au Maroc. Cette étude a également souligné la prédominance de *L. infantum* et de son vecteur dans cette région, où *L. tropica* a été considéré comme l'agent causal du CL pendant plus de 20 ans.

LES LEISHMANIOSES AU CHU IBN SINA RABAT (MAROC) : A PROPOS DE 78 CAS DIAGNOSTIQUES ENTRE 2012 ET 2015

CHIGUER. B, SAFI. Y, OUASSOU. A, MOUSTACHI. A, LYAGOUBI. M, AOUI. S

Laboratoire Central de Parasitologie-Mycologie de l'Hôpital Ibn Sina de Rabat

Introduction : Au Maroc les leishmanioses constituent un problème majeur de santé publique, et sévissent toujours à l'état endémique.

Objectif : Le but de cette étude est de dresser le profil épidémiologique et clinique des leishmanioses (viscérale et cutanée) chez les patients diagnostiqués au laboratoire de parasitologie de l'hôpital Ibn Sina.

Patients et méthodes : Cette étude rétrospective a concerné tous les cas de leishmanioses viscérale et cutanée enregistrés au laboratoire de parasitologie de l'hôpital Ibn Sina sur une durée de trois ans (Aout 2012 – Aout 2015). Pour chaque patient inclu, on a colligé l'âge, le sexe, l'origine géographique, les éléments cliniques, les résultats de l'examen direct (coloration MGG) et des sérologies (test immunochromatographique IT LEISH®, IFI, ELISA ou Western Blot).

Résultats : Pour la leishmaniose viscérale, sur 238 malades suspectés, 61 cas ont été confirmés, soit une prévalence de 25,63%. Les enfants étaient majoritaires (53 cas) par rapport aux adultes (8 cas). Le sexe masculin était prédominant et la plupart des patients étaient issus du Nord du pays. La triade splénomégalie-fièvre-pâleur a été retrouvée dans plus de deux tiers des cas alors que chez les patients adultes les signes cliniques étaient moins évocateurs. Le myélogramme a retrouvé des corps de leishmanies dans 33 cas. Dans 28 cas la sérologie était positive mais le myélogramme était négatif ou non reçu par le laboratoire. En ce qui concerne la leishmaniose cutanée : sur 54 malades, 17 cas ont été confirmés, soit une prévalence de 31,48 %. Les deux tiers étaient des adultes. La majorité des patients étaient issus du sud du Maroc. L'atteinte du visage était la plus fréquemment retrouvée (13 malades).

Conclusions : La situation de la leishmaniose est préoccupante dans notre pays. Cette parasitose est malheureusement en nette recrudescence, touchant toutes les tranches d'âge, avec une augmentation inhabituelle des cas de leishmaniose viscérale chez le sujet adulte.

PP : 75

LA CRYPTOSPORIDIOSE INFANTILE AU CHU IBN ROCHD DE CASABLANCA.

BELLATI. S^{A,B}, EL MABROUKI. J^A, HAMDANI. A^A, SOUSSI. A.M^{A,B}.

A- Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc,

B- Université Hassan II de Casablanca, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Casablanca, Maroc.

INTRODUCTION :

La cryptosporidiose est une maladie parasitaire cosmopolite opportuniste. Au Maroc, elle constitue la première cause de diarrhée parasitaire chez le nourrisson et chez le VIH. L'objectif de cette étude est d'évaluer la prévalence de *Cryptosporidium* sp dans les selles des enfants pris en charge à l'hôpital d'enfants du CHU Ibn Rochd de Casablanca.

MATERIEL ET METHODES :

Il s'agit d'une étude rétrospective allant du 1^{er} Juin 2014 au 31 Décembre 2017, ayant colligé tous les enfants ayant bénéficié d'un examen parasitologique des selles au laboratoire de parasitologie-mycologie du CHU Ibn Rochd de Casablanca.

La recherche de parasites intestinaux se fait par les techniques standards de l'examen parasitologique des selles (Examen direct à l'état frais et après enrichissement par le kit Mini Parasep®SF) et les oocystes de *Cryptosporidium* sp sont recherchés par coloration Ziehl Neelsen modifiée et ce, devant toute notion d'infection rétrovirale, de déficit immunitaire, de diarrhées, d'aspect anormal des selles (liquides, semi-liquides ou glaireuses) ou devant la présence de cristaux de Charcot-Leyden.

RESULTATS :

Durant cette période, 2236 échantillons de selles ont été reçus de 1149 enfants. Un total de 22 cas de cryptosporidiose a été diagnostiqué soit une prévalence de 2%. L'âge moyen des enfants est de 5,5 ans [18 mois- 15 ans] avec un sex-ratio de 2,1%. Il est à noter que 59% des enfants (N=13) sont âgés de moins de 5 ans.

Parmi les enfants ayant une cryptosporidiose, 6 sont infectés par le VIH, 3 sont suivis pour un déficit immunitaire primitif et un pour neuro-lupus. Par ailleurs, 12 enfants ayant une diarrhée aigue n'avaient aucune pathologie sous-jacente. La cryptosporidiose a été associée à une Giardiose dans un 1 cas et à une amibiase chez un autre patient.

CONCLUSION :

La cryptosporidiose est une cause non négligeable d'infection parasitaire chez l'enfant, d'où la nécessité d'en faire la recherche systématique chez tout enfant présentant des signes digestifs et/ou devant toute notion d'immunodépression.

LES PARASIToses INTESrINALES CHEZ LES PATIENTS INFECTÉS PAR LE
VIH AU CHU IBN ROCHD DE CASABLANCA.

HOUAR. S^a, RADWANE. N^a, EL MABROUKI. J^a,
HAMDANI. A^a, SOUSSI.MAHA. A^{ab}.

^aLaboratoire de Parasitologie-Mycologie, CHU Ibn Rochd, 1, rue des Hôpitaux,
Casablanca, Maroc,

^bUniversité Hassan II de Casablanca, Faculté de Médecine et de Pharmacie, 19, rue
Tarik Ibn Ziad, Casablanca, Maroc.

Introduction :

Le parasitisme intestinal constitue un problème majeur au cours de l'infection par le VIH en raison d'une morbi-mortalité élevée.

L'objectif de ce travail est de déterminer la prévalence et les caractéristiques des parasitoses intestinales diagnostiquées chez les patients vivant avec le VIH (PVVVIH) au CHU Ibn Rochd de Casablanca.

Matériels et Méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective allant du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2017 ayant inclus tous les PVVVIH pour lesquels des prélèvements de selles ont été examinés au laboratoire de parasitologie-mycologie du CHU Ibn Rochd de Casablanca. La recherche des parasites intestinaux se fait par les techniques standards de l'examen parasitologique des selles (Examen direct à l'état frais et après enrichissement par le kit Mini Parasep® SF) ainsi que la coloration de Kinyoun pour la recherche de cryptosporidies et la coloration de Trichrome pour la recherche de microsporidies.

Résultats :

Au total, 183 patients ont été inclus dans notre étude, et pour lesquels 366 échantillons de selles ont été reçus. L'âge moyen des patients est de 39 ans (3ans – 69ans) avec un sex-ratio de 1,18.

Dans notre série, 79 patients étaient parasités soit une prévalence de 43.2% et 26 portaient au moins 2 parasites soit un taux de polyparasitisme de 14.2%.

Un total de 116 parasites a été identifié. La répartition des différentes espèces parasitaires a montré une prédominance des protozoaires de plus de 99,98%. Les parasites opportunistes représentent 50% des parasites identifiés (58cas) : *Cryptosporidium sp* (31.9%), *Isospora belli* (3.4%), microsporidies 14.6%. Les protozoaires non opportunistes représentent 50% (N=58) : *Blastocystis* (22.4%), *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* (14.7%), *E. coli* (4.3%), *Endolimax nana* (3.4%), *Pseudolimax butschlii* (1.7%), *Giardia intestinalis* (1.7%), *Chilomastix mesnili* (1.7%).

Conclusion :

La prévalence des parasitoses intestinales est élevée chez les PVVIH dans notre contexte. L'examen parasitologique des selles incluant les techniques spécialisées pour la recherche de parasites opportunistes reste un moyen indispensable de diagnostic et de suivi des patients.

LE PALUDISME D'IMPORTATION A L'HOPITAL MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH (EXPERIENCE DE 11 ANS : 2005–2015)

EL. MEZOUARI. E*, CHAHBI. Z., KADDOURI. S**, QACIF. H**, ZYANI. M**,
MOUTAJ. R **

*Service de Parasitologie et Mycologie Médicale. Hôpital Militaire Avicenne. CHU Med VI. Marrakech ;

** Service de Médecine interne, unité des Maladies Infectieuses. Hôpital Militaire Avicenne. Marrakech

Objectif : Etudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques thérapeutiques et évolutives du paludisme d'importation diagnostiqué à l'hôpital militaire Avicenne.

Matériels et méthodes : il s'agit d'une étude rétrospective sur une période de 11 ans (2005-2015), réalisée au sein du service de parasitologie-mycologie en collaboration avec celui de médecine interne de l'hôpital militaire de Marrakech

Résultats et discussion : l'étude a porté sur 102 cas, dont 98,7% étaient des hommes. La moyenne d'âge était de 36ans (23 et 47 ans). Les militaires représentaient 97,5% des cas. La durée moyenne de séjour en zone endémique (Afrique sub-saharienne) était de 6 mois, dont la côte d'ivoire représente le pays impaludé le plus visité (68,7%). La chimioprophylaxie était à base de mefloquine avant 2008 remplacée après par la doxycycline. La fièvre était le motif quasi constant d'hospitalisation. Un seul cas d'accès palustre pernicieux a été noté durant cette période, le reste des malades ont présenté un tableau d'accès palustre simple. Une thrombopénie dans 73% des cas et une anémie dans 45,5% des cas. Le *Plasmodium falciparum* était le principal agent pathogène retrouvé (68,85% des cas) suivi du *Plasmodium ovale* (28,75% des cas), *Plasmodium malariae* (3,75%des cas) et *Plasmodium vivax* (2,5%des cas). La parasitémie était dans 90% des cas inférieure à 1% (de 1% à 15%). Le protocole thérapeutique s'est basé sur la quinine ou mefloquine qui ont été remplacés depuis 2009 par l'association arthemether-luméfantine. La durée d'hospitalisation était en moyenne de 4 jours. L'évolution clinique et biologique était favorable. On a noté une augmentation des cas de paludisme importé depuis 2012 vraisemblablement en rapport avec les divers déplacements et activités des militaires marocains. L'analyse des résultats de la présente étude pourrait contribuer à l'amélioration des protocoles chimio prophylactiques et thérapeutiques empêchant ainsi la réintroduction du paludisme au Maroc.

Poster à présenter en 180 secondes

P1

ÉVALUATION CHEZ LE CHIEN DE L'EFFET DE LA CHIMIO PRÉVENTION CONTRE LE PARASITE ECHINOCOCCUS GRANULOSUS DANS LES RÉGIONS LES PLUS ENDÉMIQUES AU MAROC.

AMARIR. F⁽¹⁾, SAADI. A⁽²⁾, RHALEM. A⁽¹⁾, SAHIBI. H⁽¹⁾, BOUKHARI. I⁽¹⁾,
OUKESSOU. M⁽¹⁾, BOUSLIKHANE. M⁽¹⁾, SADAK. A⁽¹⁾. MARCOTTY TANGUY. M⁽²⁾,
KIRSCHVINK. N⁽²⁾, ANTOINE-MOUSSIAUX. N⁽²⁾.

(1) Département de Pathologie et de Santé Publique Vétérinaire, Laboratoire de Parasitologie, Département des Sciences Biologiques et Pharmaceutiques, Unité ;
(2) (Unité de recherche vétérinaire intégrée, Département de médecine vétérinaire, Université de Namur, Recherche Fondamentale et Appliquée pour les Animaux et la Santé (FARAH), Université de Liège, Belgique).

L'échinococcose kystique est causée par un ténia parasite des canidés, *Echinococcus granulosus* (E.g). Zoonose très endémique au Maroc. La présence abondante de chiens dans les milieux ruraux permettent le maintien de cette endémicité. Notre objectif est d'évaluer l'effet de la chimio prévention chez les différentes catégories de chiens dans des régions rurales connues pour cette problématique.

Un total de 205 chiens ont été purgés avec le bromhydrate d'arécoline dans trois régions au Maroc : Oulmès, Moyen Atlas et Sidi Kacem, pour identifier, dans leurs fèces, les vers et les œufs d'E.g. En parallèle, une pratique de traitement par le Praziquantel a été entreprise sur 1600 chiens. Une sensibilisation/éducation sanitaire qui porte sur l'hydatidose et moyens de prévention a eu lieu.

Les résultats ont révélé une forte prévalence d'infestation par E.g chez les chiens, estimée à 3,6 % à Oulmes, 19,6 % Sidi Kacem et 23,7 % Moyen Atlas. Les chiens errants et semi-errants, ont été plus exposés au risque d'infestation (1/2 est infesté au Moyen Atlas). Alors que les chiens à propriétaire, sont moins infestés à cause d'un accès limité ou quasi nul aux tueries. La chimio prévention des chiens a assuré une diminution (significative $p < 0,05$) de l'infestation de 57,7 % chez les chiens traités à intervalle de 3 mois/rapport à ceux non traités. Une étude moléculaire a été établie pour identifier les souches circulantes chez le chien. L'éducation sanitaire a bien réussi à améliorer les connaissances des personnes, sans arriver à les convaincre à changer les comportements à risques. D'où la forte contiguïté entre l'Homme et le chien qui est omniprésent, avec un ratio chien/foyer de 1,2 à Sidi Kacem, 3,1 au Moyen Atlas et 1,8 à Oulmès.

Le traitement régulier des chiens, d'un intervalle de 3 mois/an, s'avère efficace pour réduire la prévalence d'infestation chez les chiens.

EVALUATION DU TEST DE DIAGNOSTIC RAPIDE RK39 DANS LE DIAGNOSTIC DE LA LEISHMANIOSE VISCÉRALE AU MAROC.

MNIOUIL. M⁽¹⁾

(1) Laboratoire National de Référence des Leishmanioses, Département de Parasitologie, Institut National d'Hygiène, Rabat, Maroc ;

Introduction : La leishmaniose viscérale est une maladie parasitaire qui constitue un problème de santé publique. C'est une maladie qui touche principalement l'enfant et dont le diagnostic est souvent tardif et basé sur l'examen direct du prélèvement médullaire qui est très douloureux et nécessite un milieu hospitalier et un personnel expérimenté. Dans le cadre de programme national de lutte contre les leishmanioses et pour l'amélioration de la prise en charge précoce des malades le Laboratoire National de Référence des Leishmanioses a réalisé une étude sur l'évaluation d'un Test de Diagnostic Rapide rk39 Maroc.

Objectif : Le but de notre travail est de chercher la sensibilité et la spécificité du rk39 en le comparant aux techniques de références telles que l'examen direct des frottis médullaires et la PCR.

Matériel et Méthodes : Notre étude prospective réalisée entre le mois de Février 2015 et le mois d'Avril 2016, a concerné 49 patients hospitalisés pour suspicion de leishmaniose viscérale au service de pédiatrie CHU Hassan II Fès et au service de pédiatrie de CHU Ibn Sina de Rabat, et un groupe de 20 personnes indemnes.

Résultats : Les résultats de cette étude, ont montrés que sur les 49 patients, 20 (40,81%) étaient positifs et 24 (48,97%) étaient négatifs par toutes les techniques. Les 20 patients témoins étaient tous négatifs quel que soit la technique utilisée. La sensibilité du rk39 était de 96,30% et la spécificité de 96,43%, l'IFI a montré une sensibilité de 92,59% et une spécificité de 93,10%, la sensibilité et la spécificité de l'ELISA étaient de 85,19% et 100% respectivement, tandis que les tests de confirmation l'examen direct et la PCR ont révélé une sensibilité et une spécificité de 100% dans notre échantillon.

Conclusion : En conclusion, le rk39 utilisé chez les malades suspects de LV et provenant des zones endémiques marocain a montré une sensibilité et une spécificité élevées, et semble être la meilleure technique pour le sérodiagnostic de VL, cela aussi est prouvée dans plusieurs études.

FISTULE VESICO-SIGMOIDIENNE COMPLIQUANT UNE BILHARZIOSE VESICALE : A PROPOS D'UN CAS EXCEPTIONNEL

**SAOULI. A⁽¹⁾, YDDOUSSALAH. O⁽¹⁾, KARMOUNI. T⁽¹⁾, ELKHADER. K⁽¹⁾,
KOUTANI. A⁽¹⁾, IBEN ATTYA ANDALOUSI. A⁽¹⁾**

(1) Service d'urologie B, Service de chirurgie C, CHU Ibn Sina, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Mohamed V, Rabat.

Introduction :

La fistule entéro-vésicale (FEV) secondaire à une bilharziose vésicale est une situation exceptionnelle, À notre connaissance, Nous rapportons le premier cas de fistule vésico-sigmoïdienne compliquant une bilharziose vésicale. Dans cet article nous relatons le premier cas publié et nous faisons le point sur les particularités clinique, paraclinique et thérapeutique de cette affection.

Observation :

Mr O.A, âgé de 71 ans, antécédent une cardiopathie sous traitement depuis 2007, broncho-pneumopathie et une tuberculose pulmonaire déclaré guéri. Le patient rapporte une notion de baignade en eau douce. Le début de la symptomatologie remonte à 5 mois avec l'apparition d'une pneumaturie ensuite d'une fécalurie, avec 3 épisodes d'hématurie le tout évoluant dans un contexte de conservation de l'état général. Le toucher rectal était sans anomalie prostatique ou digestive. L'examen cytobactériologique des urines a montré une infection poly microbienne. Dans le cadre du bilan étiologique, une cystoscopie a mis en évidence une zone très inflammatoire et pseudo tumorale localisée au niveau de la jonction entre le dôme vésical et la face postérieure. Des biopsies réalisées au niveau de cette zone ont revenu en faveur d'une cystite subaiguë dont l'aspect peut être compatible avec une bilharziose urinaire. Ce bilan a été complété par l'uro-TDM qui a mis en évidence la présence d'air dans la vessie sans autre anomalie ce qui nous a poussé à réaliser une opacification vésicale par voie rétrograde qui a objectivé un passage du produit de contraste au niveau du colon sigmoïde. Une recto-colonoscopie a été réalisée et a objectivé un aspect pseudo-tumoral 5 cm au-dessus de la jonction recto-sigmoïdienne, l'examen histologique de la biopsie est revenu en faveur d'un remaniement inflammatoire non spécifique et sans signes de malignité. Le bilan biologique était sans anomalie, notamment l'absence hyperéosinophilie. La sérologie de la bilharziose faite par technique d'hémagglutination indirecte était négative. On décide de réaliser une laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic, une résection d'un patch vésical péri fistulaire de 4 cm de diamètre associée à une résection segmentaire du sigmoïde et un rétablissement immédiat de la continuité digestive. Les suites opératoires étaient simples. L'examen histologique de la pièce de résection a noté la présence de granulome à cellules géantes autour d'œuf de bilharzie, il s'y associe une fibrose interstitielle dense.

Avec un recul de 10 mois, on ne note pas de récurrence. Le cas de bilharziose fut déclaré à la direction d'épidémiologie nationale en vue d'une éventuelle enquête épidémiologique.

FERTILITÉ ET VIABILITÉ DES KYSTES HYDATIQUES DU FOIE HUMAIN. RÉSULTATS D'UNE ÉTUDE PROSPECTIVE

KHAMMARI. I ⁽¹⁾

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, CHU Farhat Hached, Sousse, Tunisie ;

Le kyste hydatique reste un problème majeur de santé publique en Tunisie, Les études sur la fertilité des kystes hydatiques humains ne sont pas nombreuses.

Matériels et méthodes :

L'objectif du présent travail est d'évaluer la fertilité et la viabilité des kystes humains et de rechercher leur éventuelle relation avec les paramètres suivants : type échographique, topographie, taille, nombre de kystes, présence de fistule kysto-biliaire, âge et sexe du malade. Notre étude a porté sur **82** kystes hydatiques du foie prélevés chez **80** patients opérés dans les 2 services de chirurgie des EPS Sahloul et Farhat Hached de Sousse. La fertilité a été estimée sur la présence ou l'absence de scolex et sur le comptage du nombre de scolex contenus dans **50µl** de culot de lavage des membranes hydatiques. La viabilité a été évaluée par l'observation directe au microscope et après coloration à l'éosine, puis exprimée en pourcentage.

Résultats :

- Sur le total des **82** kystes explorés, **73 (89%)** étaient fertiles avec une moyenne de **790 scolex/50µl**.
- Le pourcentage de viabilité des protoscolex provenant des kystes fertiles a varié **de 0 à 99% avec une moyenne de 31,6%**.
- L'analyse des résultats a montré que :
 - les kystes de **type I** étaient significativement plus fertiles et plus viables que les kystes de **type III et IV**.
 - la fertilité et la viabilité étaient indépendantes de la taille, la topographie, le nombre de kystes portés par un même malade, l'âge et le sexe du malade.
 - la présence d'une fistule kysto-biliaire a peu d'effet sur la fertilité mais semble exercer un effet inhibiteur sur la viabilité des scolex.

Conclusion :

Les kystes hydatiques du foie sont très fréquemment fertiles et viables. Une grande prudence reste de mise au cours de l'acte opératoire afin d'éviter l'échinococcose secondaire.

ETUDE ÉPIDÉMIO-MOLÉCULAIRE DE LA LEISHMANIOSE CUTANÉE AU CENTRE DU MAROC

HMAMOUCHE. A⁽²⁾, BEKHTI. K⁽²⁾, HABBARI. K⁽³⁾, FELLAH. H⁽¹⁾, SEBTI. F⁽¹⁾

(1) National Reference Laboratory of Leishmaniasis, National Institute of Hygiene, Rabat;

(2) Laboratory of Microbial Biotechnology, Sciences and Techniques Faculty, Sidi Mohammed Ben Abdellah University, Fez;

(3) Faculty of Sciences and Techniques, Sultan Moulay Slimane University, Beni Mellal;

Introduction : Les leishmanioses sont des parasitoses dues à des espèces du genre *Leishmania* dont la transmission est assurée par des insectes Phlébotomus. Cette étude vise à identifier les espèces de *Leishmania* circulantes au centre du Maroc et plus précisément au niveau de la région Fès-Meknès et aussi à examiner le profil épidémiologique de la LC dans cette zone d'étude.

Matériels et méthodes : l'identification moléculaire par la méthode PCR-RFLP ciblant la région ITS1 de l'ADN ribosomique de *Leishmania* a permis de déterminer l'agent causal de la LC, alors que l'étude rétrospective fixée de 2000 à 2015 a donné le profil épidémiologique de la LC dans la région.

Résultats : L'évolution spatio-temporelle de la maladie de 2000 à 2015 dans la région a révélé le caractère endémo-épidémique de la leishmaniose avec une variation du nombre de cas selon les provinces, les communes et même à l'échelle des localités. Les résultats de la biologie moléculaire ont révélé la coexistence des espèces de *Leishmania* au sein d'une même province : *L. tropica*/*L. major* dans la province de Boulemane, *L. tropica*/*L. infantum* dans les provinces Séfrou, Fès, Moulay Yacoub et Meknès. Par contre, seule *L. tropica* est présente dans la province d'El Hajeb. A notre connaissance, c'est la première étude utilisant la biologie moléculaire pour identifier les espèces *L. tropica*, *L. infantum* et *L. major* dans ces provinces.

Conclusion : L'évolution de la maladie au sein de la zone d'étude varie dans l'espace et dans le temps ; les facteurs environnementaux expliquent en partie cette variation et l'extension de la maladie pourrait être liée en grande partie au mouvement de la population et au comportement humain.

**LES LEISHMANIOSES CUTANÉES AU MAROC À TRAVERS L'EXPÉRIENCE DU
CHU IBN ROCHD DE CASABLANCA : UNE DIVERSITÉ ÉPIDÉMIO-CLINIQUE
CROISSANTE**

**RAZANAPINARITRA. R⁽¹⁾, BAGHAD. B⁽¹⁾, ELFATOIKI. F⁽¹⁾, KADDIOUI. Z⁽¹⁾,
MAKSOURI. H⁽¹⁾, DARIF. D⁽¹⁾, HOCAR. O⁽¹⁾, AMAL. S⁽¹⁾, BOUMEZOUGH. A⁽¹⁾,
EL BOURI. H⁽¹⁾, AKARID. K⁽¹⁾, CHIHEB. S⁽¹⁾, RIYAD. M⁽¹⁾**

(1) Service de Dermatologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc.

Au Maroc, les leishmanioses constituent un problème de santé publique, et surtout dans les formes cutanées (LC) endémo-épidémiques. Notre objectif est de présenter une synthèse épidémio-clinique des LC diagnostiquées et génotypées à Casablanca. Il s'agit d'une étude transversale de 7 ans (2010 – 2016). Tous patients avec des lésions évoquant une LC ont été inclus. On a réalisé des prélèvements de sérosités ou biopsies pour l'examen parasitologique standard et l'extraction d'ADN avec une étude PCR. Les données ont été analysées avec SPSS 16.0.

Cent six cas de LC ont été diagnostiqués au service de Dermatologie de Casablanca : 61 dus à *L. tropica* (LT) (57,4%), 38 dus à *L. major* (LM) (35,2%), et 7 dus à *L. infantum* (LI) (7,4%). On note la corrélation des LC dues à LT avec la tranche d'âge de [0-9 ans], LM avec un âge supérieur à 50 ans. Aussi un polymorphisme lésionnel, mais deux variables sont significativement corrélées à LT : la petite taille des lésions et la localisation faciale. Les cas dus à LT ont été infectés dans 9 régions différentes, sinon la majorité des LC dues à LM sont originaires de la même région. En 2010, deux nourrissons ont présenté des lésions évoquant une LC sur un tableau de leishmaniose viscérale (LV) confirmé (1 cas dû à LI, et un à LT). Aussi, deux autres cas présentant des localisations muqueuses (Marrakech et Errachidia) ont été génotypés à Casablanca : ces lésions sont respectivement associées à LI et LT.

Cette synthèse confirme la diversification clinique des LC et l'extension géographique des foyers. Les présentations cliniques « inhabituelles » des LC semblent plutôt associées à LT et LI. La relation des tranches d'âge atteints et espèce de *Leishmania* serait expliquée par l'apparition de nouveaux foyers de LC due à LT et la réactivation des anciens foyers à LT. Ces résultats suggèrent un changement du phénotype de la LV au Maroc et pouvant être associée à une LC.

DIAGNOSTIC DES ONYCHOMYCOSES À DERMATOPHYTES : EVALUATION DE LA CHITINE SYNTHASE (CHS1) PAR PCR.

DHIB. I⁽¹⁾

(1) Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, Hôpital Farhat Hached, Sousse, Tunisie.;

Introduction

L'onychomycose est l'une des plus fréquentes dermatophytoses. Les méthodes conventionnelles utilisées dans le diagnostic mycologique de routine présentent des insuffisances. La PCR est rapportée comme une technique rapide, sensible et utile dans le diagnostic des dermatophytoses.

Matériel et méthodes

La PCR a été développée en se basant sur l'amplification du gène de la chitine synthase 1 (CHS1). L'étude inclut 119 souches de dermatophytes et de non dermatophytes, 8 souches dermatophytes de référence et 201 squames d'ongles prélevés des malades atteints d'onychomycose. L'extraction d'ADN a été réalisée par le kit QIAamp DNA extraction (Quiagen) selon les instructions du fabricant.

Résultats

La positivité de la PCR a été basée sur l'amplification d'un fragment spécifique de 432 pb. Toutes les souches non dermatophytiques étudiées sont négatives en PCR. La sensibilité de la PCR est plus élevée que celle de l'examen mycologique classique (90,5 % vs 81,1 %). La PCR est positive dans 31 cas où l'examen direct est positif avec culture négative ou contaminée. En revanche, la PCR est négative dans 10 cas où les deux tests (examen direct et culture) sont positifs.

Conclusion

La PCR est d'un grand apport pour le diagnostic des onychomycoses dermatophytiques. Cette technique s'adapte mieux dans les cas où la culture est négative ou contaminée car les contaminants poussent rapidement par rapport aux dermatophytes ce qui rend difficile l'identification de l'agent causal.

LE COMPLEXE *CANDIDA PARAPSILOSIS* : ETUDE DES FACTEURS DE VIRULENCE DES SOUCHES ISOLEES AU CHU SFAX –TUNISIE

NEJI. S^{A,B}, CHEIKHROUHOU. F^{A,B}, HADRICH. I^B, TRABELSI. H^{A,B}, KHEMEKHEM. N^{A,B}, SELLAMI. H^{A,B}, MAKNI. F^{A,B}, AYADI. A^{A,B}

^a Laboratoire de Parasitologie Mycologie, CHU Habib Bourguiba, 3000, Sfax -Tunisie.

^b Laboratoire de biologie moléculaire parasitaire et fongique, Faculté de médecine, 3029, Sfax -Tunisie.

Le but de cette étude était de comparer le pouvoir pathogène des espèces du complexe *Candida parapsilosis* en se basant sur l'analyse des propriétés suivantes: la production d'enzymes hydrolytiques, la formation de biofilm et la susceptibilité aux antifongiques. Toutes les souches fongiques étaient capables de produire au moins deux types d'enzymes hydrolytiques. Parmi les 172 isolats de *C. parapsilosis*, 64,5% étaient phospholipase positives dont 53,5% avaient une activité modérée. Aucun des 6 isolats de *C. metapsilosis* ou des 4 isolats de *C. orthopsilosis* n'était capable de produire la phospholipase. Des activités plus élevées de caséinase ont été détectés chez *C. parapsilosis* ($Pz = 0,5 \pm 0,18$) et *C. orthopsilosis* ($Pz = 0,49 \pm 0,07$) que chez *C. metapsilosis* ($Pz = 0,72 \pm 0,1$) avec une différence statistiquement significative. 96,5% des souches de *C. parapsilosis* et tous les isolats de *C. metapsilosis* et *C. orthopsilosis* ont produit la gélatinase. Toutes les souches possédaient la capacité de provoquer une hémolyse sur gélose au sang (faible pour *C. metapsilosis*.)

Nous avons noté que les biofilms de *C. parapsilosis* avaient plus de biomasse totale (Abs_{620} moyenne = 0,475) par rapport à *C. orthopsilosis* (Abs_{620} moyenne = 0,301) et *C. metapsilosis* (Abs_{620} moyenne = 0,075). En plus, les souches de *C. parapsilosis* étaient hétérogènes en termes de niveau de formation de biofilm.

Certains isolats de *C. parapsilosis* étaient S-DD au fluconazole (10,91%), à l'itraconazole (16,36%) et au voriconazole (7,27%). Par ailleurs, 5,45% et 1,82% des isolats de *C. parapsilosis* étaient respectivement résistants au fluconazole et le Voriconazol. Toutes les souches de *C. metapsilosis* et *C. orthopsilosis* étaient sensibles aux azolés. Les isolats des trois espèces présentaient dans 100% des cas une sensibilité à la caspofungine, amphotéricine B et 5-flucytosine.

En conclusion, cette étude fournit plus d'informations sur la fréquence de la production des principales enzymes considérés comme des facteurs de virulence des espèces du complexe *C. parapsilosis* et renforce l'hétérogénéité de ce complexe fongique. Mais, il reste encore non clair quels facteurs de virulence peut jouer un rôle dans le processus final. En outre, le fait que les propriétés phénotypiques différaient de manière significative pour les souches isolées à partir de différentes régions géographiques, suggère que d'autres mécanismes tels que les modifications épigénétiques pourraient être utilisées par cette levure pour s'adapter aux changements environnementaux.

**CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET EMERGENCES DES PATHOLOGIES
INFECTIEUSES : QUEL IMPACT EN BIOLOGIE PREDICTIVE ?**

BOIREAU. P

Institution : ANSES

Laboratoire de recherche : Laboratoire de santé animale

Les maladies infectieuses sont provoquées par des bactéries, des virus, des parasites, des champignons ou des agents non conventionnels comme les prions. Elles constituent toujours un enjeu majeur de Santé à l'échelle planétaire et sont la cause de 23% de décès chaque année au niveau mondial. Les changements globaux sont des facteurs d'émergence sur toute la planète.

La santé humaine et la santé animale sont mutuellement interdépendantes et fortement liées à l'environnement, au sens des substances pathogènes externes, mais aussi des facteurs socio-économiques et culturels d'exposition. Les relations multiples de l'homme avec les animaux de compagnie, le bétail, la faune sauvage nécessitent des approches intégrées de la santé de l'homme, des animaux et de leurs contextes sociaux et environnementaux respectifs pour lutter efficacement contre les maladies émergentes. Cet ensemble est reconnu à travers le concept « Un monde, une santé » qui est une voie de recherche pour lutter contre les zoonoses émergentes. Aujourd'hui, moins de 40 nouvelles molécules ont été découvertes depuis 50 ans pour lutter contre les maladies infectieuses alors que les maladies humaines chroniques ont bénéficié de plusieurs centaines de nouveaux médicaments. Tout l'enjeu des maladies infectieuses sera souligné notamment à partir de différentes approches de modélisation ou prédictive. Deux exemples dans le monde des maladies vectorielles animales émergentes seront pris. Ils souligneront la « fragilité » de nos systèmes de contrôle ou de moyen de lutte face à des émergences en pathologies infectieuses.

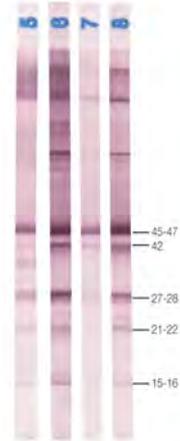
La Région île-de-France a lancé un appel d'offre dans le cadre de ses domaines d'intérêt majeur (DIM 2017-2021) pour supporter la recherche en utilisant le concept One health.

Pour plus d'information: <https://www.iledefrance.fr/fil-actus-region/recherche-neuf-nouveaux-domaines-interet-majeur-2017-2020>

WESTERN BLOTS

- TOXOPLASMA WB IgG IgM
- LDBIO-TOXO II IgG
- TOXOCARA WB IgG
- LEISHMANIA WB IgG
- ECHINOCOCCUS WB IgG
- CYSTICERCOSIS WB IgG
- TRICHINELLA E/S WB IgG
- SCHISTO II WB IgG
- FASCIOLA E/S WB IgG
- ASPERGILLUS WB IgG
- CHAGAS WB IgG *New*

*Plaquette et abstracts
sont dans la pochette
du congrès !!*



LATERAL FLOW RAPID TESTS

- TOXOPLASMA ICT IgG IgM
- SCHISTOSOMA ICT IgG IgM
- ASPERGILLUS ICT IgG IgM *New*

**ASPERGILLUS ICT
IgG - IgM**

Preliminary findings from
192 positive and negative samples:
Se>90% - Sp>90%

CHAGAS WB IgG

	WESTERN BLOT		
	POS	NEG	performances
Positive samples (n=96)	96	0	Se (%) = [95,9 - 100]
Negative samples (n=174)	0	174	Sp (%) = [97,7 - 100]

Results from the clinical evaluation on 270 samples
including 96 *T. cruzi* positive patients.

Molecular weights are in kilo-Dalton (kDa)

19A, rue Louis Loucheur - 69009 LYON • France
Tél: +33 (0)478 833 487 - Fax: +33 (0)478 833 430
www.ldbiodiagnostics.com
email: contact@ldbiodiag.com

ISO 9001 (2008) – NF EN ISO 13485 (2012)
CE MARKED IVD PRODUCTS

