



Le Journal de la **SOCIETE
DE BIOLOGIE
CLINIQUE-BENIN**

Organe Officiel d'Information de la Société de Biologie Clinique du Bénin - N° 022 - Année 2015

- ASPECTS BACTERIOLOGIQUES DU PIED DIABETIQUE A COTONOU
- PROFIL BIOLOGIQUE DES PATIENTS ATTEINTS DE METASTASES OSSEUSES AU CENTRE NATIONAL HOSPITALO-UNIVERSITAIRE HUBERT KOUTOUKOU MAGA DE COTONOU
- EFFETS DE L'ADMINISTRATION DES POUDRES DE FEUILLES DE PTEROCARPUS ERINACEUS ET DE COSSES DE FRUITS DE PARKIA BIGLOBOSA SUR DESOVINS DJALLONKE PARASITES PAR HAEMONCHUS CONTORTUS
- PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES EN CHIRURGIE VISCERALE DU CNHU-HKM DE COTONOU
- MALFORMATION RARISSIME: CAS DES BEBES SIAMOIS AU MALI.



COMITE DE LECTURE (REFEREES)

Professeur I. ZOHOUN	(Bénin)
Professeur M. SOSSO	(Cameroun)
Professeur S.A. AKPONA	(Bénin)
Professeur S.Y. ANAGONOU	(Bénin)
Professeur D. THIAM	(Sénégal)
Professeur M. TOURE	(Sénégal)
Professeur S. ABDOU BA	(Sénégal)
Professeur E. NGOU MILAMA	(Gabon)
Professeur K. KOUMARE	(Mali)
Professeur J. AKA	(Côte d'Ivoire)
Professeur A. MASSOUGBODJI	(Bénin)
Professeur S. LATOUNDJI	(Bénin)
Professeur J. NGOGANG	(Cameroun)
Professeur A. LALEYE	(Cotonou)
Professeur B. AWEDE	(Cotonou)

COMITE DE REDACTION

Directeur de publication : Raphaël Darboux
Directeur Adjoint : Marcellin Amoussou-Guenou

Membres : Simon Akpona
Séverin Anagonou

Composition et mise en page :

Centre de Réalisation de Matériels de Communication
Champ de Foire 01 BP 188 Cotonou
Tél : 229/21301236
E-mail : biohumfss@gmail.com

ISSN 1840-7587

Dépôt légal numéro 7075 du 03 février 2014
Bibliothèque nationale 1^{er} trimestre

SOMMAIRE

ASPECTS BACTERIOLOGIQUES DU PIED DIABETIQUE A COTONOU. KEREKOU HODE A., DJROLO F., AMOUSSOU-GUENOU D.	5-8
PROFIL BIOLOGIQUE DE LA POLYARTHRITE RHUMATOÏDE DANS UN PAYS A RESSOURCE LIMITE : A PROPOS DE 31 PATIENTS. ZOMALHETO Z ¹ , AZOMBAKIN S ² , GOUSSANOU Y ² , LALEYE A ²	9-12
PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES EN CHIRURGIE VISCERALE DU CNHU-HKM DE COTONOU. GBESSI DG ¹ , AIKOU N ² , HODONOU MA ³ , LAWANI ¹ , AMEMADO MKS ⁴ , DOSSOU FM ¹	13-19
EFFETS DE L'ADMINISTRATION DES POUDRES DE FEUILLES DE <i>PTEROCARPUS ERINACEUS</i> ET DE COSSES DE FRUITS DE <i>PARKIA BIGLOBOSA</i> SUR DES OVINS DJALLONKE PARASITES PAR <i>HAEMONCHUS CONTORTUS</i>. DEDEHOU Nadège VFG ¹ , AWOHOUEJJI DYG ¹ , HOUNZANGBE-ADOTE Sylvie ¹ , GANGBO Flore ²	20-26
LA COSMETOLOGIE CAPILLAIRE EN MILIEU AFRICAIN : TECHNIQUES, PRODUITS, INCIDENTS ET ACCIDENTS DANS LA VILLE DE OUAGADOUGOU. KORSAGA/SOME Nina ¹ , OUEDRAOGO Muriel S ¹ , TAPSOBA Patrice ¹ , ANDONABA Jean-Baptiste ² , BARRO/TRAORE Fatou ¹ , NIAMBA Pascal ¹ , TRAORE Adama ¹	27-32
PROFIL BIOLOGIQUE DES PATIENTS ATTEINTS DE METASTASES OSSEUSES AU CENTRE NATIONAL HOSPITALO-UNIVERSITAIRE HUBERT KOUTOUKOU MAGA DE COTONOU. ZOMALHETO Z ¹ , YEKPE-AHOUANOU P ² , GNANKADJA N ¹ , BIAOU O ²	33-36
ENQUETE DE PREVALENCE DE L'HYPERCHOLESTEROLEMIE EN MEDECINE EXTERNE AU CNHU-HKM DE COTONOU. KEREKOU HODE A ¹ , HOUINATO DS ² , BOCOVO M ³ , AMOUSSOU-GUENOU D ¹ , DJROLO F ¹	37-39
LEIOMYOSARCOMME CARDIAQUE PRIMITIF ET METASTASE CEREBRALE SYNCHRONE: UN CAS CLINIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE. AIDJI E. G ^{1,2} , FAUGERAS L ² , D'HONDT L. ²	40-44
ASPECT EPIDEMIOLOGIQUE ET RADIO-HISTOLOGIQUE DES TUMEURS DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL (SNC), A PROPOS DE 172 CAS PRIS EN CHARGE A COTONOU (BENIN). GANDAHO Hugues J (1-2), GANGBO Flore Armande (3), HOUINSOU-HANS Isaac (1), DJROLO M M Gautier (1-2), GNIHATIN Hospice Clétus (3) et BALLE Marie Claire (4).	45-50
MORBIDITE ET LA MORTALITE PAR CANCERS DANS LE SERVICE DE MEDECINE INTERNE DU CNHU-HKM DE COTONOU DE 2003 A 2007. AZON-KOUANOU Angèle, ZANNOU Djimon Marcel, AGBODANDE Kuessi Anthelme, AGOSSOU Moustapha, GNINTOUNGBE Secondine, GOUGOUNON-HOUE TO Alice Sènamì, ADE Gabriel, HOUNGBEFabien	51-56
LA TUBERCULOSE ORBITO-CEREBRALE : A PROPOS D'UN CAS. ALAMOU Soulé ¹ , CAPO-CHICHI Sonia ² , LAWSON AFOUDA Sonia ³ , SOUNOUVOU Ignace ¹ , BIAOU Olivier ⁴ , BRUN L ⁵ , AVAKOUDJO François ³ ; ADJIBABI Wassi ³	57-59
LE DIABETE SUCRE DE L'ENFANT AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HUBERT KOUTOUKOU MAGA DE COTONOU. ALIHONOU F ¹ , ZOHOUN L ¹ , BAGNAN L ¹ , LALYA L ¹ , KOUMAKPAI S ¹	60-62
ETUDE DES DECES MATERNELS 3 ANS AVANT ET 3 ANS APRES LA GRATUITE DE LA CESARIENNE EN MILIEU HOSPITALIER UNIVERSITAIRE AU BENIN. TSHABU AGUEMON C*, TONATO BAGNAN A**, ADISSO S*, HOUNDEFFO T*, LAGOYE G*, TAKPARA I*	63-67
LITHIASSE VESICALE : DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DANS LE SERVICE D'UROLOGIE DU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE (CNHU-HKM) DE COTONOU AVAKOUDJO J.D.G, HOUNNASSO P.P, DANAÏ A, NATCHAGANDE G, AGOUNKPE M.M, DANKORO S, ASSALA A, TRAORE M, AKPO C	68-71
EVALUATION DE LA CONSULTATION PRE-NATALE RECENTREE DANS DEUX MATERNITES DE COTONOU AU BENIN. TSHABU AGUEMON C*, TONATO BAGNAN A*, KLIKPEZO R**, ADELABOU G*, TAKPARA I*	72-76
TUMEURS DE VESSIE: ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUE ET DIAGNOSTIQUE AU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE COTONOU (REPUBLIQUE DU BENIN). AVAKOUDJO J.D.G, HOUNNASSO P.P, GOUISSI S.A.G, AGOUNKPE M.M, NATCHAGANDE G, DANDJLESSA O, LOSSITODE F, ASSALA A, DASSOU E, VODOUNOU A, HODONOU R.Z, AKPO C.E	77-80
QUALITE DE VIE DES HEMODIALYSES CHRONIQUES AYANT UNE DYSPEPSIE FONCTIONNELLE A L'HÔPITAL UNIVERSITAIRE DE COTONOU. VIGAN Jacques ¹ , AGBOTON L Bruno ¹ , AHOUI Séraphin ¹ , MASSI M Gbètondji ¹ , AKOMOLA K Sabi ¹ , SEHONOU J Jean ²	81-86
MALFORMATION RARISSIME: CAS DES BEBES SIAMOIS AU MALI. DIAKITÉ AA ¹ , DIALLO M ² , SYLLA M ¹ , DICKO-TRAORÉ F ¹ , TOURÉ A ¹ , KEITA M ³ , SIDIBÉ N ⁴ , SISSOKO N ¹ , TOGO B ¹ , SIDIBÉ T ¹	87-90

EDITORIAL



Les publications du N° 22 sont toujours aussi variées. Nous félicitons les uns et les autres pour le travail abattu et les collaborations scientifiques entre départements et universités. Bientôt votre journal aura une **version en ligne** qui progressivement prendra le pas sur cette version.
Bonne lecture
Le numéro 23 attend vos publications.

Dr S.A. AKPONA
Président de la Société de Biologie
Clinique du Bénin

Notes aux auteurs

La publication d'articles dans le Journal de la Société de Biologie Clinique est subordonnée à leur acceptation préalable par le Comité de Rédaction.

Les articles proposés ne doivent pas avoir été antérieurement publiés dans une autre revue médicale ni faire l'objet d'une publication en cours.

Les articles doivent être dactylographiés en double interlignes, en recto uniquement et imprimés en double exemplaires.

Les exemplaires dactylographiés seront sauvegardés sur une disquette ou un CDROM. Les caractéristiques du logiciel de traitement de textes utilisé pour la saisie doivent être précisées. Il est inutile de réaliser une mise en page au préalable.

Chaque article, après le titre et les auteurs (Nom suivi des prénoms) doit obligatoirement comporter un résumé et des mots-clés en français et en anglais. La totalité de l'article ne doit pas dépasser huit (8) pages au maximum, figures, photos, tableaux et graphiques compris.

Toute iconographie doit être numérotée et comporter une légende. Les photos doivent être de bonne qualité sur un format 9 x 13 (cm). Elles doivent comporter au verso, le nom du premier auteur et le titre de l'article. La reproduction des photos dans le journal se fait en noir et blanc. Tout tirage en couleur implique des frais supplémentaires à la charge de l'auteur.

En bas de la première page doivent figurer les noms des établissements ou organismes d'origine et des auteurs.

Les références bibliographiques doivent comporter les noms puis les prénoms de tous les auteurs de l'article en question.

La rédaction décline toute responsabilité sur les opinions exprimées dans les articles. Celles-ci n'engagent que leurs auteurs notamment dans les cas de mentions techniques ou de produits pharmaceutiques utilisés.



ASPECTS BACTERIOLOGIQUES DU PIED DIABETIQUE A COTONOU

KEREKOU HODE A., DJROLO F., AMOUSSOU-GUENOU D.

Institution : Clinique Universitaire d'Endocrinologie et Métabolisme du CNHU/HKM Cotonou, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin

Correspondance : KEREKOU HODE Annelie. Clinique Universitaire d'Endocrinologie et Métabolisme, CNHU/HKM Cotonou, 08 BP 761, Cotonou, Bénin

Tel : +22995359562/+22996612285 - Email : kerekouannelie@yahoo.fr

RESUME

Les lésions du pied chez le diabétique sont surinfectées, l'antibiothérapie est utilisée de façon probabiliste à l'admission. Cependant la réalisation d'un examen bactériologique permet d'identifier les germes en cause afin de traiter efficacement les lésions.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective qui s'était déroulée de Juillet 2007 à Juillet 2011 et avait porté sur 152 cas de pieds diabétiques colligés sur un total de 706 patients diabétiques hospitalisés sur une période de 5 ans. 30 dossiers étaient non exploitables. Le nombre de patients inclus 122. Au total 122 prélèvements ont été effectués sur les plaies infectées et 109 étaient positifs. Nous avons pratiqué un écouvillonnage de l'ulcère. Le prélèvement a été mis sur milieu de transport de germes vivants (TGV) et ensemencé en milieu gélose au sang frais ou gélose au chocolat enrichie ou gélose Chapman. La lecture a été effectuée 72 heures plus tard pour la détermination de l'antibiogramme. Le prélèvement en milieu anaérobie n'a pas été réalisé. Les résultats ont été analysés par le logiciel Epi info.

RESULTATS

L'âge moyen des patients était de 58,05 ± 10,65 ans avec des extrêmes de 35ans à 70 ans. La sexe ratio était de 1,5 en faveur des hommes. Nous avons identifié 52,20% de bacille Gram- et 47,80% de cocci Gram+. Les germes les plus fréquemment observés ont été les entérobactériacae 45,9% les micrococcae 22,8% et les streptococcacae 18,40%. L'antibiothérapie probabiliste a échoué dans 80% des cas. Tous les patients ont répondu à l'antibiothérapie ciblée.

CONCLUSION

L'antibiothérapie ciblée est la meilleure arme thérapeutique pour vaincre l'infection dans le pied diabétique surtout qu'au Bénin la culture est polymicrobienne 3 à 5 germes.

Mots clés : pied diabétique, bactériologie, antibiothérapie.

SUMMARY

Lesions on diabetic patients' foot are over infected; anti-biotherapy is used in a probable way on admission. However, the realistic of a bacteriologic examination has allowed identifying the germs that cause it with the aim of effectively treating lesion.

PATIENTS AND METHODS

These concerns a retrospective study carried out between July 2007 and July 2011 and is based on 152 cases of collegial diabetic foot on a total of 706 diabetic patients hospitalized within the period of 5 years. 30 case files were not exploitable. Number of patients is put at 122. A total of 122 blood samples were taken on infected sores and 109 were positive. We did swabbing of ulcer. The blood sample was placed in a place of Transportation of Living Germs (TLG) and cultured in condition of cold blood or cultured in enriched chocolate or cultured in chapman. Reading was done after 72 hours to determine antibiotic therapy. Blood sample in anaerobic condition was not undertaken. Results were analyzed using the software EPI info

RESULTS

The average age of patients was 58.05 ±10.65 years with extremes of 35 to 70 years. The sex ratio was 1.5 in favour of men. We identified 52.20% Gram bacillus - and 47.80% Gram of cocci +. The frequently observed germs were nitrobacterium 45.9%, 28.8% micro bacterium and 18.40% Streptococcus. Probable antibiotherapy failed in about 80% of cases. All patients responded to the targeted antibiotherapy.

CONCLUSION

Antibiotherapy is the best therapeutic weapon to conquer diabetic foot infection especially in Benin where the poly microbe's culture is within 3 to 5 germs.

Key words: diabetic foot, bacteriology, antibiotherapy.

INTRODUCTION

Les patients diabétiques présentent un risque accru de multiples infections [1]. Au Bénin le pied diabétique se présente sous trois formes neuropathie artériopathie et infection. L'infection semble l'élément le plus déterminant constitue toujours une complication redoutable et une cause fréquente d'amputation.

L'infection doit être rapidement maîtrisée pour éviter une septicémie souvent fatale pour les patients. Dans notre contexte l'examen bactériologique nous aide à être efficace en terme d'antibiothérapie pour les meilleures chances de guérison avec ou sans amputation.

Le but de ce travail était de présenter les résultats de l'examen bactériologique chez les patients diabétiques se présentant dans un contexte de pied diabétique infecté.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective qui s'était déroulée de Juillet 2007 à Juillet 2011 et avait portée sur 152 cas de pieds diabétiques colligés sur un total de 706 patients diabétiques hospitalisés sur une période de 5 ans. 30 dossiers étaient non exploitables. Le nombre de patients inclus 122. Au total 122 prélèvements ont été effectués sur les plaies infectées et 109 étaient positifs. Nous avons pratiqué un écouvillonnage de l'ulcère. Le prélèvement a été mis sur milieu de transport de germes vivants (TGV) et ensemencé en milieu gélose au sang frais ou gélose au chocolat enrichie ou gélose Chapman.

La lecture a été effectuée 72 heures plus tard pour la détermination de l'antibiogramme. Le prélèvement en milieu anaérobie n'a pas été réalisé. Les résultats ont été analysés par le logiciel Epi info.

RESULTATS

152 cas de pied diabétique ont été colligés sur un total de 706 patients diabétiques hospitalisés sur une période de 5ans (2007 à 2011).

La sex-ratio était de 1,5. L'âge moyen des patients était de $58,05 \pm 10,65$ ans avec des extrêmes de 35 à 70 ans. La prévalence globale des pieds diabétiques était de 21,53%.

La neuropathie a été retrouvée chez 95% des patients, l'artériopathie 70,40%, l'infection 100%. Le diabète de type 2 était présent dans 95% des cas. La durée d'évolution de la maladie diabétique était de $11,55 \pm 6,80$ ans (extrêmes 1an – 25ans). La répartition selon les grades de la classification de Wagner : Grade I

à II 16%, Grade III 28%, Grade IV 30%, Grade V 16% des cas.

Le tableau I résume les facteurs favorisant la survenue du pied diabétique.

Le tableau II résume la fréquence des bactéries isolées au niveau des lésions du pied.

Le tableau III résume les classes d'antibiotiques utilisés.

Tableau I : Fréquence des facteurs favorisant les lésions du pied chez les diabétiques

Facteurs favorisants	Fréquence	Pourcentage
Apparition spontanée	68	55,7%
Port de chaussures serrées	10	8,2%
Geste de pédicure	7	5,7%
Brûlure thermique domestique	14	11,5%
Brûlure thermique par pot d'échappement	5	4,1%
Traumatisme du pied	18	14,8%
Total	122	100%

Tableau II : Fréquence des bactéries isolées

Germes	Fréquence	Pourcentage
<i>Escherichia. Coli</i>	19	17,40%
Entérocoque	16	14,70%
<i>Klebsiellae</i>	15	13,80%
<i>Staphylococcus aureus</i>	14	12,80%
<i>Pseudomonas</i>	12	11,00%
<i>Morganella morganii</i>	9	8,30%
Streptocoque	6	5,50%
Bacille pyocyanique	5	4,60%
Autres germes	13	11,90%

Tableau III : Familles d'antibiotiques utilisés

Antibiotiques	Nombre	Pourcentage
β lactamines	126	100
Nitroimidazolés	120	97
Fluoroquinolones	110	80

DISCUSSION

Dans notre étude 3 à 5 germes sont isolés par prélèvement. Le même constat a été fait dans la littérature [2-3]. Bien que l'infection ait été présente chez la totalité de nos patients,

l'aspect des lésions et les conditions d'exercice locales n'ont pas permis de réaliser 100 % de mise en cultures bactériologiques. Cependant, la grande proportion de cultures positives parmi les 126 prélèvements effectués, témoigne sans doute de la justesse de nos choix en matière de prélèvement [4].

Un travail réalisé en Malaisie [5] retrouve *Staphylococcus aureus* dans 20,5% des cas, Merad [6] en Algérie rapporte 27,9% de *Staphylococcus aureus*, en Inde 13,7% [7], aux États-Unis [8] 67,5% des germes isolés étaient des aérobies à Gram positifs dominés par le *Staphylococcus aureus*.

Dans notre étude *Staphylococcus aureus* a été retrouvé dans 12,8 % des cas, cette prévalence est inférieure aux valeurs retrouvées dans la littérature. *Pseudomonas aeruginosa* a été retrouvée dans 11% des cas dans notre étude, cette prévalence est proche de 13,6% aux États-Unis [8] et 9,8% en Inde [7], Il en était de même dans le travail de Bansal *et al.* en Inde [9]. Dans notre étude *Klebsiella* a été retrouvée dans 13,8% des cas, cette prévalence est identique à celle de la Malaisie 13,6% [5] et supérieure à celle de l'Inde 6,6% [7]. D'autres germes comme *Escherichia coli* 17,40% et entérocoque 14,70% sont retrouvés dans notre étude mais pas du tout présent dans la littérature.

Dans l'étude prospective de Lipsky *et al* [10], les plaies étaient moins sévères et il a retrouvé 1,6 germe en moyenne par prélèvement proche

d'une flore de «ville» que d'une flore hospitalière ; le *Staphylococcus aureus* était retrouvé dans 30% des cas. Le travail de Pathare [11] *et al* a montré que 86,6% des germes isolés étaient chez les patients aux grades IV et V de Wagner identique à notre étude.

Dans les lésions du pied avec ostéite les études utilisant la biopsie osseuse sont quasi unanimes sur le fait que *staphylococcus aureus* était le germe le plus fréquemment isolé [12-13]. Il a également été prouvé que l'atteinte osseuse prolongeait la durée d'hospitalisation [2] semblable à notre étude.

Les antibiotiques utilisés dans notre étude à savoir : l'amoxicilline acide-clavulanique, les fluoroquinolones, les imidazolés sont ceux utilisés dans la littérature [14-4].

Les germes multirésistants sont susceptibles d'accroître la durée d'hospitalisation et le coût de la prise en charge du pied diabétique ainsi que l'influence de la morbidité et la mortalité [15].

CONCLUSION

Le pied diabétique est polymicrobien au Bénin 3 à 5 germes par prélèvement. Les composantes neuropathique, artéritique et infectieuse constituent une triade caractéristique. Une antibiothérapie ciblée au moyen d'un examen bactériologique permet d'obtenir la guérison avec ou sans amputation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- Praz G, Houriet P. Infections et diabète : le pied diabétique. Revue Médicale Suisse Revue 2002 N° 592.
- 2- Frykberg RG, Veves A. Diabetic foot infection. Diabetes Metab Rev, 1996(12) 255-270
- 3- Diamantopoulos EJ, Haritos D, Yfandi G, Grigoriadou M, Margariti, G, Paniara O, Raptis SA. Management and outcome of severe diabetic foot infections. Exp Clin Endocrinol Diabetes, 1998, 106, 346-352.
- 4- Lokrou AT, Angnès Memel P, Koffi Dago. Bactériologie du pied diabétique en Côte-d'Ivoire Médecine des maladies Métaboliques - Octobre 2013 - Vol. 7 - N°5
- 5- Yoga R, Khairul A, Sunita K, Suresh C. Bacteriology of diabetic foot lesions. Med J Malaysia 2006; 61 (Suppl.A):14-6.
- 6- Mérad AS. Infections des lésions du pied diabétique : étiologie bactérienne, place des anaérobies, conséquences thérapeutiques. ArchInst Pasteur Alger 1993;59:127-40.
- 7- Gadepalli R, Dhawan B, Sreenivas V, Kapil A, Ammini AC, Chaudhry R. A clinico-microbiological study of diabetic foot ulcers in an Indian tertiary care hospital. Diabetes Care 2006; 29:1727-32.
- 8- Ge Y, MacDonald D, Hait H, Lipsky B, Zasloff M, Holroyd K. Microbiological profile of infected diabetic foot ulcers. Diabet Med 2002; 19:1032-4.

- 9- **Bansal E, Garg A, S Bhatia, Attri AK, Chander J.** Spectrum of microbial flora in diabetic foot ulcers. *Indian J Pathol Microbiol* 2008; 51:204-8.
- 10- **Lipsky BA, Baker PD, Landon GC, Fernau R.** Antibiotic therapy for diabetic foot infections : comparison of two parenteral-to-oral regimens, *clin Infect. Dis*, 1997, 24, 643-648.
- 11- **Pathare NA, Bal A, Talvalkar GV, Antani DU.** Diabetic foot infections: a study of microorganisms associated with the different Wagner grades. *Indian J Pathol Microbiol*
- 12- **Peterson LR, Lissack LM, Canter K, Fasching CE, Clabots C, Gerding DN.** Therapy of lower extremity infectious with cipro-oxacin in patients with diabetes mellitus, peripheral vascular disease, or both. *Am J Med*, 1989, 86, 801-8.
- 13- **Heurtier A, Marty L, Evrard F, Aussant M, Grimaldi A.** Evolution du taux d'infection par bactérie multirésistante liée à une transmission croisée dans une unité de podologie. *Diabetes Metab*, 1999, 25 (suppl 1), 043.
- 14- **Hartemann-Heurtier A, Ha Van G, Bourgeon M, Grimaldi A.** Prise en charge des lésions du pied artéritique chez un patient diabétique. *Med Therap*, 1999, 3, 219-225.
- 15- **Schauwecker DS, Park HM, Burt MW.** Combined bone scintigraphy and ilium-111 leukocytes scans in neuropathic foot disease. *J Nucl Med*, 1988, 29, 1651-1655.



PROFIL BIOLOGIQUE DE LA POLYARTHRITE RHUMATOÏDE DANS UN PAYS A RESSOURCE LIMITE : A PROPOS DE 31 PATIENTS.

ZOMALHETO Z¹, AZOMBAKIN S², GOUSSANOU Y², LALEYE A²

¹ Service de Rhumatologie du Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou

²Laboratoire de Cytogénétique et de Biologie moléculaire de l'Institut des Sciences Biomédicales Appliquées de Cotonou (Bénin)

Correspondant: ZOMALHETO Zavier – BP 2139 Abomey-Calavi,
Tél : 00 229 95 01 77 79. Email : zozaher@yahoo.fr

RESUME

Objectif : Analyser le profil biologique des nouveaux patients suivis pour la polyarthrite rhumatoïde au Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou.

Patients et méthode : Etude analytique, prospective entre Janvier 2012 et Décembre 2014 portant sur les nouveaux cas de polyarthrite rhumatoïde diagnostiqués suivant les critères de l'ACR 1987. Nous avons procédé à l'analyse des données biologiques des patients (dans le sang et le liquide articulaire). Les données recueillies ont été analysées grâce au logiciel Epi info version 3.3.2.

Résultats : 31 patients ont participé à l'étude et répondaient aux critères d'inclusion. Il y avait 23 femmes pour 8 hommes. L'âge moyen était de $44 \pm 10,57$ [22-69] ans. Une anémie inflammatoire avec (Hémoglobine $<10\text{g/dL}$) était observée chez 61,3% des patients, une hyperleucocytose était présente dans 6 cas, la leucopénie chez 3 patients et la thrombopénie chez 2 patients. Chez 87,1% des patients, la CRP était positive et était au-delà de 64mg/L dans 62,5%. Les facteurs rhumatoïdes IgM étaient présents dans 90,3% des cas (avec un taux moyen de 310,2) et les anticorps anti-ccp dans 81,25% (avec un taux moyen de 87,3). Le liquide articulaire était d'aspect jaune citrin dans la majorité des cas (81,25%). Une hyperleucocytose était présente dans le liquide articulaire chez 90,3% des patients avec une moyenne de 10760 ± 8783 [400-30000] cellules/ mm^3 . Une prédominance lymphocytaire a été notée dans 75% des cas. Aucun microcristal ni germe n'était retrouvé.

Conclusion : L'analyse des données biologiques de nos patients révèle que la PR est fortement séropositive au Bénin avec une présence non négligeable d'anticorps anti-CCP. Le liquide articulaire demeure lymphocytaire dans la grande majorité des cas. Ces données doivent être systématiquement prises en compte dans la prise en charge thérapeutique et le suivi évolutif des patients.

Mots- clés : Polyarthrite rhumatoïde, syndrome biologique, anticorps anti-CCP2, Facteurs rhumatoïdes

SUMMARY

Aim: To analyze the biological profile of new patients treated for rheumatoid arthritis at the National Hospital University of Cotonou.

Patients and methods: Analytical study, carried out from January 2012 to December 2014 on new cases of rheumatoid arthritis diagnosed according to the ACR criteria 1987. We performed the analysis of biological data of patients (in the blood and joint fluid). The collected data were analyzed using Epi Info version 3.3.2.

Results: 31 patients had participated in the study and met the inclusion criteria. There were 23 women for 8 men. The average age was 44 ± 10.57 [22-69] years. Inflammatory anemia (hemoglobin $<10\text{g/dL}$) was observed in 61.3% of patients, leukocytosis was present in 6 cases, 3 patients leukopenia and thrombocytopenia in 2 patients. In 87.1% of patients, CRP was positive and was beyond 64mg/L in 62.5%. IgM rheumatoid factors were present in 90.3% of cases (with an average of 310.2) and anti-CCP antibodies in 81.25% (with an average of 87.3). The joint fluid was sallow yellow appearance in the majority of cases (81.25%). Leukocytosis was present in the joint fluid in 90.3% of patients with an average of 10760 ± 8783 [400-30000] cells/ mm^3 . A lymphocytic predominance was noted in 75% of cases. No microcrystal or germ was found.

Conclusion: The analysis of biological data of our patients shows that PR is heavily HIV in Benin with a significant presence of anti-CCP antibodies. Lymphocytic joint fluid remains in the vast majority of cases. These data must be systematically taken into account in the therapeutic management and the evolving patient monitoring.

Key words: Rheumatoid arthritis, biological syndrome, anti-CCP2 antibodies, rheumatoid factors

INTRODUCTION

La polyarthrite rhumatoïde (PR) est une maladie auto-immune à l'origine d'une inflammation chronique conduisant à une destruction et une déformation articulaires responsables d'un handicap fonctionnel important. Elle est caractérisée par l'existence dans le sérum de nombreux patients atteints, d'anticorps particuliers [1]. La PR demeure le plus fréquent des rhumatismes inflammatoires chroniques de l'adulte [1-3]. C'est une affection cosmopolite, sa prévalence étant estimée entre 0,3 et 1% en Europe [1,4], 0,8% au Cameroun, en Côte d'Ivoire, au Burundi et à 3% en Afrique du Sud [5]. Les manifestations extra-articulaires de la maladie sont fréquentes et décrites en Occident et dans la population noire africaine [3, 6, 7,8]. Par ailleurs, les modifications biologiques (sériques ou synoviales) de la PR sont multiples et peuvent s'observer au début ou à la phase d'état de la maladie [1]. Les données sur les modifications biologiques de cette maladie sont peu publiées dans la littérature et souvent noyées dans un cadre général d'étude de la maladie [6-8].

L'objectif de ce travail a été d'analyser le profil biologique des nouveaux patients suivis pour la polyarthrite rhumatoïde au Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou.

PATIENTS ET METHODE

Il s'est agi d'une étude analytique, prospective entre Janvier 2012 et Décembre 2014 portant sur des patients répondant aux critères suivants :

- Avoir consulté dans le service de rhumatologie pendant la période d'étude
- Avoir présenté un tableau clinique et paraclinique de PR sur la base des critères ACR 1987 avec la présence d'au moins 4 critères [9].
- Avoir présenté une synovite facile à ponctionner
- Etre naïf de tout traitement anti-inflammatoire et de tout traitement spécifique dans le cadre de la polyarthrite rhumatoïde.

Les patients présentant une polyarthrite indifférenciée et /ou insuffisamment explorés ont été exclus.

Ainsi, un recensement exhaustif de tous les nouveaux cas de PR répondant aux critères

d'inclusion a été réalisé. Les paramètres démographiques (âge, sexe), la durée d'évolution et les données biologiques des patients (dans le sang et le liquide articulaire) ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'enquête. L'analyse des données a été réalisée grâce aux logiciels Epi info 6.0 et SPSS 17.0.

RESULTATS

Données socio-démographiques

Sur 3017 patients vus en rhumatologie dans la période, 31(1,02%) répondaient aux critères d'inclusion. Il y avait 23 femmes pour 8 hommes. L'âge moyen était de $44 \pm 10,57$ [22-69] ans.

Le délai moyen de consultation et de diagnostic est de 36 mois [6-120 mois].

Données biologiques

Dans le sang

Une anémie inflammatoire avec (Hémoglobine <10g/dL) était observée chez 61,3% des patients et une hyperleucocytose était présente dans 6 cas. Les facteurs rhumatoïdes IgM étaient présents dans 90,3% des cas (avec un taux moyen de 210,13) et les anticorps anti-CCP dans 77,4% (avec un taux moyen de 87,3). Les données biologiques sériques des patients sont résumées dans le tableau n°1.

Tableau 1: Manifestations biologiques de la polyarthrite rhumatoïde dans le sang

MANIFESTATIONS BIOLOGIQUES	NOMBRE (%)	MOYENNE
Manifestations hématologiques		
Anémie (Hb<10g/dl)	19 (61,3)	-
Leucopénie	3 (9,6)	-
hyperleucocytose	6 (19,2)	-
Thrombopénie	2 (6,4)	-
Autres manifestations biologiques		
VS	29 (93,5)	55mm (1 ^{ère} H)
CRP	27 (87,1)	64mg/L
Facteurs rhumatoïdes IgM	28 (90,3)	310,12UI/mL
Anticorps anti-CCP	24 (77,4)	87,3 UI/mL
Cytolyse hépatique	3 (9,6)	-
Insuffisance rénale (créatinine élevée)	2 (6,5)	-

Dans le liquide synovial

Le liquide articulaire était d'aspect jaune citrin dans la majorité des cas (81,25%). La viscosité était très faible dans 68,75% des cas.

Une hyperleucocytose était présente dans le liquide articulaire chez 90,3% des patients avec une moyenne de 10760 ± 8783 [400-30000] cellules/mm³. Une prédominance lymphocytaire a été notée dans 75% des cas. Aucun microcristal ni germe n'était retrouvé.

DISCUSSION

Le long délai de consultation lié au nombre très infirme de rhumatologues au Bénin et à la méconnaissance de la maladie occasionnent le retard diagnostique observé. Ainsi, Presque tous les patients présentaient déjà des anomalies biologiques avant leur consultation. Le retard diagnostique a été aussi observé dans d'autres séries : 7 ans en Côte d'Ivoire [2], et 0,7 an en France [10]. Cette étude a révélé que la PR demeure un rhumatisme inflammatoire chronique sévère dans notre pays de par ses modifications biologiques. En effet, au plan hématologique, près de 2 patients présentaient une anémie avec un taux d'hémoglobine inférieur à 10g/dL, et une pancytopenie était présente dans 6,4% des cas. L'anémie a été la principale manifestation hématologique décrite dans les différentes séries de la littérature bien loin devant la leuconéutropénie et le syndrome de Felty.

Ces données sont superposables à celle d'une étude antérieure dans le même service portant sur les manifestations extra-articulaires de la polyarthrite rhumatoïde [8]. Par ailleurs, Sahatciu-Meka et al au Kosovo et Al-Ghamdi et coll en Arabie Saoudite ont retrouvé une prédominance des manifestations hématologiques avec au premier plan, l'anémie devant la leucopénie et le syndrome de Felty [6,11]. Les mêmes remarques ont été observées dans les séries africaines comme l'ont publié Ndongo et coll au Sénégal [7]. Cette fréquence de l'anémie est probablement liée à l'inflammation créant un détournement du fer à l'origine d'une anémie microcytaire.

Les modifications biochimiques notamment la cytolysé hépatique et l'insuffisance rénale, très peu fréquentes dans notre série, constituent également une atteinte rare dans la littérature à l'instar des séries sénégalaises. De même, Abdelmoula et coll. avaient objectivé des complications rénales très rares dans la PR en Tunisie [12] tandis que Couverchel et coll. ont observé 34 cas de complications rénales à type d'amylose rénale. De façon générale, la présence de complications rénales signe un très mauvais pronostic de la PR [13].

En ce qui concerne, l'immunologie, la majorité des patients exprime les anticorps anti-CCP. Cet anticorps beaucoup plus spécifique de la maladie semble bien fréquent chez le noir africain comme l'ont montré les séries burkinabaises [14].

Dans le liquide synovial, la cellularité est de type lymphocytaire contrairement aux séries de Trutin et coll. et Trampuz et coll. où la cellularité était dominée par les polynucléaires neutrophiles [14,15]. Cette différence pourrait éventuellement être expliquée par la consultation tardive des patients au stade de chronicité de la maladie.

CONCLUSION

La PR est un rhumatisme inflammatoire chronique à tropisme articulaire. Les atteintes biologiques de la PR peuvent être graves mettant en jeu le pronostic vital du patient. L'analyse des données biologiques de nos patients révèle que la PR est fortement séropositive au Bénin avec une présence non négligeable d'anticorps anti-CCP. Le liquide articulaire demeure lymphocytaire dans la grande majorité des cas. Ces données doivent être systématiquement prises en compte dans la prise en charge thérapeutique et le suivi évolutif des patients.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- **Combe B.** Polyarthrite rhumatoïde : clinique et diagnostic. Encycl Méd Chir, Elsevier, Paris, Appareil locomoteur, 2006 ; 14-220-A-10 : 1-15.
- 2- **Leleu JP, Dexepe P, Soubeyrand J, Beda YB.** La polyarthrite rhumatoïde de l'adulte en Afrique tropicale : à propos de 50 observations en Côte d'Ivoire. Rev Rhum 1983;50(3):195-203.
- 3- **Mijiyawa M.** Aspects épidémiologiques et sémiologiques de la polyarthrite rhumatoïde dans le tiers monde. Rev Rhum 1995;62(2):127-32.
- 4- **Sankalé M, Sow AM, Diop B, Touré YI, Ruscher H.** La polyarthrite chez le noir africain à propos de 43 observations à Dakar. Bull soc Med Afr noire Lang franc 1976;23(4):443-54.

- 5- **Jeandel P, Chouc PY, Laroche R.** Rhumatologie en Afrique noire: certitudes, perspectives et inconnues. *Med Afr Noire* 1991;38(1):53-61.
- 6- **Sahatciu-Meka V, Rexhepi S, Manxhuka-Kerliu S, Rexhepi M.** Extra-articular manifestations of seronegative and seropositive rheumatoid arthritis. *Bosn J Basic Med Sci* 2010;10(1):26-31.
- 7- **Ndongo S, Pouye A, Kemta Lekpa F, Ka MM, Ndiaye N, Diop B.** Manifestations extra-articulaires de la polyarthrite rhumatoïde: étude de 308 observations. *Rev Rhum* 2011, 78 (S5) : A 336.
- 8- **Zomalhèto Z, Goupille P, Gounongbé M, Avimadjè M.** Les manifestations extra-articulaires de la polyarthrite rhumatoïde au Bénin. *Med Afr Noir* 2014 ; 61(1) : 30-4
- 9- **Fautrel B, Rincheval N, Combe B.** Degré de concordances des critères de classification de l'ACR 1987 et l'ACR/EULAR 2010 : une analyse à partir des données de la cohorte ESPOIR. *Rev Rhum* 2010 ; 77 (suppl3) : A 235-6
- 10- **Guillemin F, Saraux A, Guggenbuhl P, Roux CH, Fardellone P, Le Bihan E, Cantagrel A, Chary-Valckenaere I, Euller-Ziegler L, Flipo RM, Juvin R, Behier JM, Fautrel B, Masson C, Coste J.** Prevalence of rheumatoid arthritis in France. *Ann Rheum Dis.* 2005; 64(10):1427-30.
- 11- **Al-Ghamdi A, Attar SM.** Extra-articular manifestations of rheumatoid arthritis: a hospital-based study. *Ann Saudi Med* 2009; 29 (3):189-93.
- 12- **Abdelmoula L, Ajlani B, Ben Haj Yahia C-H, Chaabouni L, Azouz D, Zouari R.** Les complications rénales au cours de la Polyarthrite Rhumatoïde. *Rev Rhum* 2006;79:1187.
- 13- **Couverchel L, Maugars Y, Prost A.** Evolution de 34 cas de polyarthrite rhumatoïde compliqués d'amylose rénale dont 12 traités par alkylants. *Rev Rhum* 1995;62(2):83-9.
- 14- **Ouedraogo DD, Singbo J, Sawadogo SA, Tieno H, Drabo YJ.** Rheumatoid arthritis in Burkina Faso: clinical and serological profiles. *Clin Rheumatol* 2011 ; 30 : 1617-21
- 15- **Trampuz A, Hanssen AD, Osmon DR, Mandrekar J, Steckelberg JM, Patel R.** Synovial fluid leukocyte count and differential for the diagnosis of prosthetic knee infection. *Am J Med.* 2004 Oct 15; 117(8):556-62
- 16- **Ostovic KT, Kaic G, Ostovic I, Skoro M, Novak NP, Morovic-Vergles J.** The importance of urgent cytological examination of synovial fluids in. *Am J Med.* 2004 Oct 15; differentiation inflammatory and non-inflammatory joint diseases. *Coll. Antropol* 34(2010) 1:145-52



PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES EN CHIRURGIE VISCERALE DU CNHU-HKM DE COTONOU.

GBESSI DG¹, AIKOU N², HODONOU MA³, LAWANI I¹, AMEMADO MKS⁴, DOSSOU FM¹.

¹Service de chirurgie viscérale, CNHU-HKM Cotonou, ² Biologiste épidémiologiste, Université de Parakou, ³Service de chirurgie générale, Centre Hospitalier Départemental du Borgou, Université de Parakou, ⁴ Biologiste, École Polytechnique d'Abomey-Calavi

Correspondant: Dansou Gaspard GBESSI BP 91 –Womey Godomey-Togoudo, Tél: 00229 95962900; Email: gbessi1@yahoo.fr

RESUME

Le présent travail a eu pour objectif général l'étude du profil bactériologique des infections nosocomiales postopératoires en chirurgie viscérale du CNHU-HKM de Cotonou.

Il s'agit d'une étude transversale réalisée sur une période de six mois allant du 1^{er} juin au 30 novembre 2014 et a concerné le service de chirurgie viscérale du CNHU-HKM. 50 échantillons de pus prélevé sur les plaies postopératoires ayant suppuré chez les malades sans distinction de sexe ont été analysés au «Laboratoire d'Analyse de Recherche en Biologie Appliquée (LARBA)» dans le but d'isoler et d'identifier les espèces bactériennes présentes. La méthodologie suivie a eu pour première étape l'isolement puis l'identification des différentes espèces bactériennes présentes. La deuxième étape a consisté à l'isolement et à l'identification des espèces bactériennes présentes dans l'environnement hospitalier et sur les matériels. Au terme de cette étude, les différentes espèces bactériennes rencontrées ont été *Staphylococcus aureus* (36%), *Enterobacter aerogenes* (26%), *Enterobacter gergorae* (12%), *Escherichia coli* (8%), *Klebsiella oxytoca* (4%), *Citrobacter* (4%), *Shigella flexneri* (4%). Dans l'environnement hospitalier les différentes espèces rencontrées ont été *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter gergorae*, *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli*. La plupart des germes isolés des plaies opératoires et de l'environnement hospitalier du CNHU-HKM de Cotonou sont multirésistants aux antibiotiques utilisés.

MOTS CLES : Infections nosocomiales – Bactéries – Suppuration – Chirurgie viscérale – CNHU-HKM – Cotonou.

ABSTRACT: The present work was to study the overall objective bacteriological profile of postoperative nosocomial infections in visceral surgery CNHU-HKM Cotonou. This is a cross-sectional study over a period of six months from June to November 2014 and involved the visceral surgery service in CNHU-HKM. 50 pus samples from postoperative festered wounds in patients regardless of sex were analyzed at the « Laboratoire d'Analyse de Recherche en Biologie Appliquée (LARBA) » in order to isolate and identify the bacterial species in presence. The methodology used was in the first stage, the isolation and identification of the different bacterial species. The second step was the isolation and identification of bacterial species present in the hospital environment and the equipments. Following this study, the different bacterial species encountered were *Staphylococcus aureus* (36%), *Enterobacter aerogenes* (26%), *Enterobacter gergorae* (12%), *Escherichia coli* (8%), *Klebsiella oxytoca* (4%), *Citrobacter* (4%), *Shigella flexneri* (4%). In the hospital environment the different species found were *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter gergorae*, *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli*. Most of the bacteria isolated from surgical wounds and hospital environment of CNHU-HKM Cotonou are multiresistant to the antibiotics used.

KEYWORDS: Nosocomial - Infections - Bacteria - Suppuration - Visceral Surgery - CNHU-HKM - Cotonou.

INTRODUCTION

Dans les établissements de santé, les patients sont exposés à des infections. Malgré les progrès réalisés en matière de santé publique et de soins hospitaliers, des infections continuent à apparaître chez certains hospitalisés et peuvent aussi toucher le personnel de l'établissement. Les infections nosocomiales

sont reconnues comme des problèmes majeurs de santé publique de par leur fréquence, leur coût, leur gravité. Le risque de contracter une infection à l'hôpital existe [1]. Des espèces bactériennes sont responsables de ces infections c'est pourquoi notre étude s'est penchée vers le profil bactériologique des infections nosocomiales post-opératoires en chirurgie viscérale du CNHU-HKM de Cotonou.

Le but de ce travail était d'identifier les principaux germes responsables des infections nosocomiales post-opératoires en chirurgie viscérale, de déterminer la fréquence des infections nosocomiales post-opératoires en chirurgie viscérale, de déterminer les différentes sources des infections nosocomiales en chirurgie viscérale et d'étudier l'efficacité de l'antibiothérapie pré-opératoire.

MATERIEL

Le matériel biologique a été constitué d'un total de 50 échantillons de pus prélevé au niveau de la paroi de l'abdomen des malades ayant suivis une intervention en chirurgie viscérale.

METHODE

Il s'agissait d'une étude prospective, transversale qui s'était déroulée du 1^{er} juin au 30 novembre 2014. Les échantillons de pus avaient été prélevés sur les patients ayant présenté une suppuration pariétale dans le service de chirurgie viscérale du CNHU-HKM de Cotonou. Les prélèvements de l'environnement (inanimé) ont concerné :

- en salle d'hospitalisation: chariots, plateaux et pinces de pansements, les lits d'hospitalisation, air des salles d'hospitalisation;
- au bloc opératoire: air de la salle opératoire, les pinces, tambours, sol, champ opératoire.
- les manipulations au laboratoire ont été réalisées en deux étapes :
 - la première étape a consisté à l'isolement et à l'identification des bactéries en cause de la suppuration ;
 - la deuxième étape a consisté à l'isolement et à l'identification des bactéries présentes dans l'environnement, sur le matériel de soins et sur les lits.

CRITERES D'INCLUSION

Ont été incluses dans cette étude, les plaies suppurées observées lors du pansement par les infirmiers panseurs.

RESULTATS

Sur 200 patients ayant suivi une intervention chirurgicale dans le service de la chirurgie viscérale du CNHU-HKM de Cotonou au cours de l'étude, plus de la moitié (58%) était représentée par des femmes. 70% de ces patients étaient admis en urgence pour les interventions chirurgicales et les 30% restants étaient programmés pour les interventions. 50 patients opérés avaient présenté une suppuration pariétale, soit 25% des cas.

Au cours de la période d'étude, les différents types d'interventions réalisées fréquemment étaient les hernies, les appendicites, les hémorroïdes, et les péritonites aiguës généralisées. Sur les 50 patients dont les plaies ont suppuré après intervention, seulement 30% ont été mis sous antibiothérapie.

La fréquence de germes était plus grande chez les patients de sexe féminin (60%) que chez les patients de sexe masculin (40%).

Au cours de l'étude bactériologique 7 espèces ont été rencontrées dans les suppurations pariétales : *Staphylococcus aureus* 36%; *Enterobacter aerogenes* 26%; *Enterobacter gergorae* 12%; *Klebsiella oxytoca* 4%, *Escherichia coli* 8%; *Shigella flexneri* 6%; *Citrobacter diversus* 4%.

La plupart des germes identifiés au niveau de l'environnement hospitalier et des matériels étaient en majorité des bacilles Gram- : *Enterobacter gergorae* 46,16% occupaient le premier rang des germes rencontrés puis venaient *Staphylococcus aureus* 38,47%, *Enterobacter aerogenes* 7,69% et *Escherichia coli* 7,69%.

L'antibiogramme effectué nous a permis d'obtenir au niveau des plaies opératoires les résultats suivants :

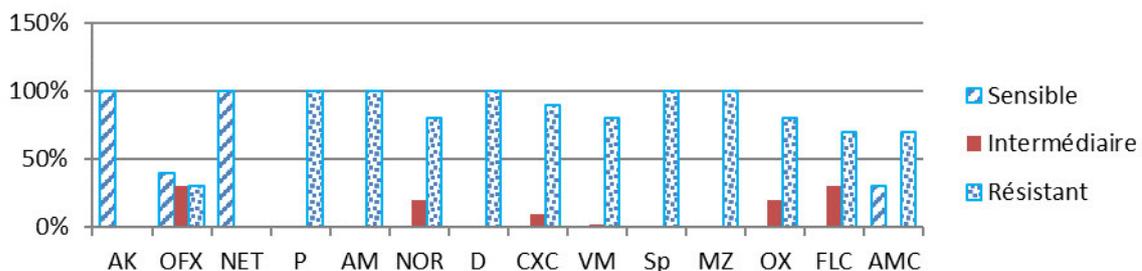


Figure 1 : Montrant l'effet des antibiotiques sur *Staphylococcus aureus* isolés des plaies opératoires.

La figure montrait que pour toutes les souches de *Staphylococcus aureus* isolées, il n'y avait aucune résistance à l'amikacin et à la nétromicine. Ces souches montraient une résistance totale à la pénicilline, à la l'amoxicilline, à la doxycycline, à la spiramycine.

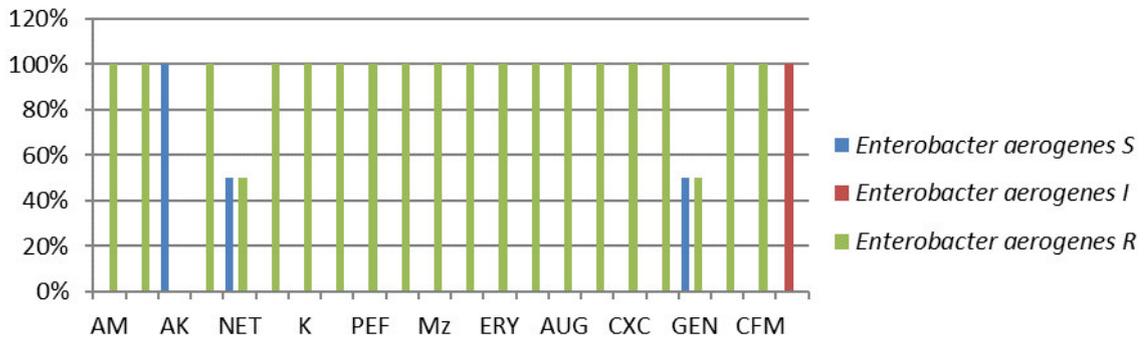


Figure 2 : Action des antibiotiques sur *Enterobacter aerogenes*.

A l'examen de la figure, il ressortait que *Enterobacter aerogenes* avait une totale sensibilité à l'amikacin (100%) et 50% à la nétromicine.

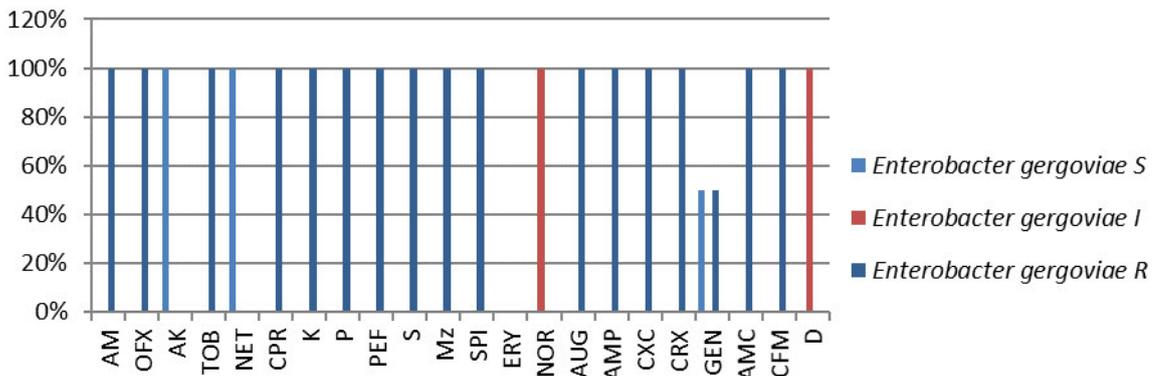


Figure 3 : Action des antibiotiques face *Enterobacter gergoviae*.

A l'examen de la figure, il ressortait que *Enterobacter gergoviae* avait une totale sensibilité à l'amikacin (100%) et à la nétromicine (100%).

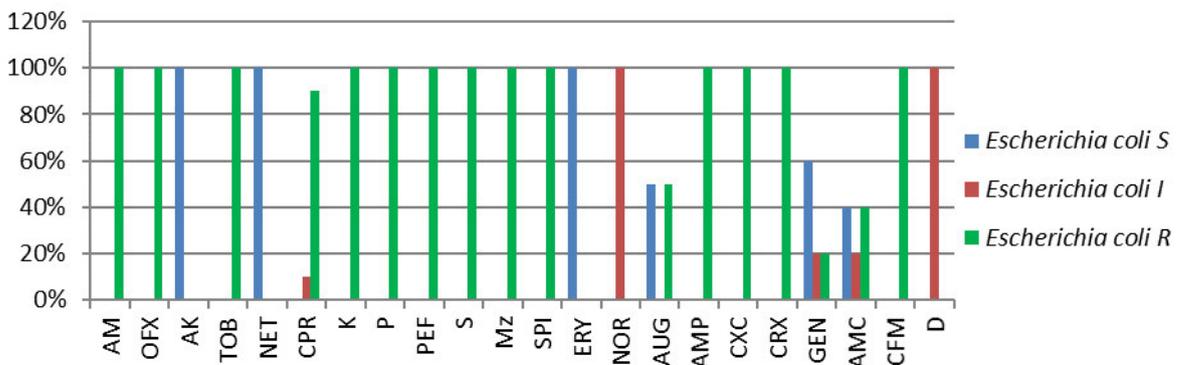


Figure 4 : Effet des antibiotiques sur *Escherichia coli*

Il ressortait de l'analyse de cette figure qu'*Escherichia coli* était fortement sensible à l'amikacin (100%), à la nétromicine (100%), à l'érythromycine (100%).

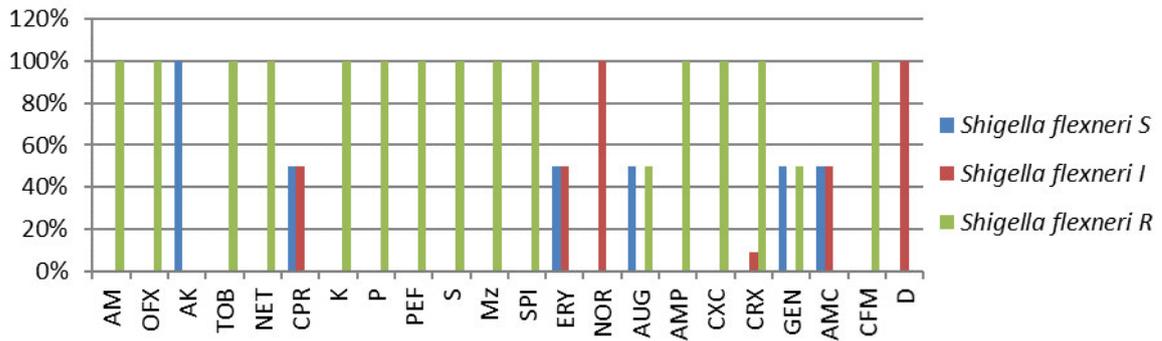


Figure 5 : Effet des antibiotiques utilisés sur *Shigella flexneri*

Il ressortait de l'analyse de cette figure que *Shigella flexneri* était fortement sensible à l'amikacin (100%).

Klebsiella oxytoca et *Citrobacter diversus* étaient sensibles face à l'amikacin, à la tobramycine, à la nétromicine, à la gentamicine et à l'amoxicilline + acide clavulanique.

Antibiogramme des germes isolés de l'environnement inanimé

Staphylococcus aureus avait la même sensibilité qu'au niveau des plaies opératoires.

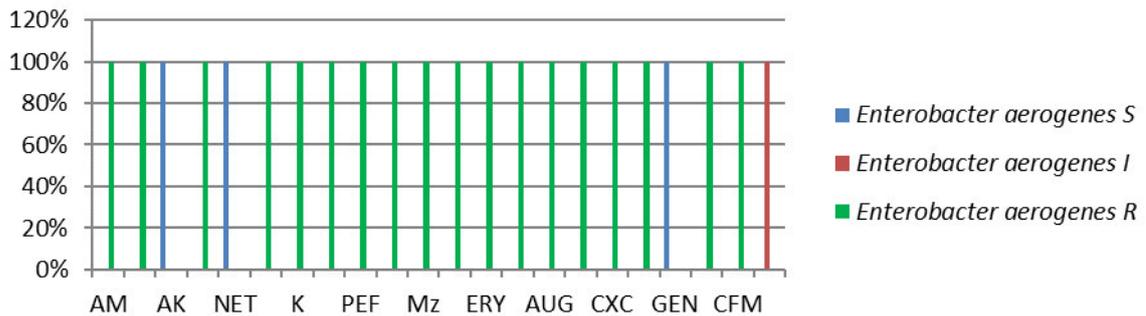


Figure 6 : Action des antibiotiques utilisés face à *Enterobacter aerogenes* isolés de l'environnement inanimé.

L'analyse du graphe montrait que ces germes étaient sensibles à l'amikacin, à la nétromicine et à la gentamicine.

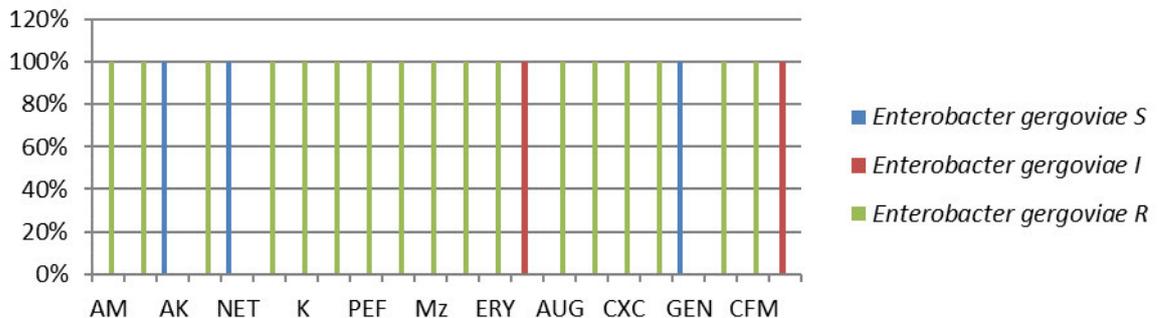


Figure 7 : Action des antibiotiques utilisés face à *Enterobacter gergoviae* isolés de l'environnement inanimé.

L'analyse du graphe montrait que ces germes étaient sensibles à l'amikacin, à la nétromicine et à la gentamicine.

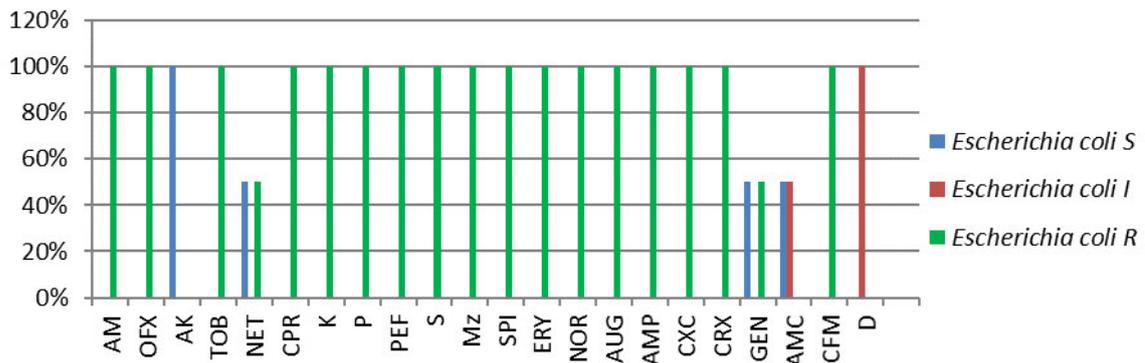


Figure 8 : Action des antibiotiques utilisés sur *Escherichia coli* isolés de l'environnement inanimé.

L'analyse du graphe montrait que ces germes sont sensibles à l'amikacin (100%), à la nétromicine (50%), à la gentamicine (50%) et à l'amoxicilline + acide clavulanique (50%).

DISCUSSION

La prévalence de 25% de suppuration pariétale post-opératoire que obtenue au cours de notre étude était l'expression du faible niveau d'hygiène hospitalière au CNHU-HKM de Cotonou. Elle est supérieure à celle observée par MEERS P. et al. en Grande Bretagne en 1980 soit 18,9% [2]. En effet, les résultats des enquêtes faites sur l'environnement hospitalier, sur les mesures de prévention des infections des plaies opératoires au bloc opératoire et en salle d'hospitalisation montraient bien que la préparation du patient à l'acte opératoire, la prévention pré-opératoire et les soins des plaies post-opératoires, étaient de niveau peu acceptable.

L'étude montrait que 70% des opérés ayant suppuré avaient été admis en urgence dans le service et la majorité de l'acte chirurgical a été faite pendant la garde par des médecins en spécialité contre 30% de suppuration de cas programmés réalisés par les chirurgiens confirmés. Ces taux de suppuration élevés sont contraires à d'autres études : 13,1% en chirurgie d'urgence contre 2,9% en chirurgie réglée selon BIBI S. et al en 2011 au Pakistan [3] ; 16,48% en chirurgie d'urgence contre 13,39% en chirurgie réglée selon SAXENA A. et al en 2013 en Inde [4].

Plusieurs facteurs peuvent expliquer l'élévation du taux d'infection post-opératoire chez les patients : la plupart des urgences (appendicite aiguë, hernie étranglée, péritonite par accident de la voie publique) était reçue et opérée au cours de la garde par des médecins en spécialité ; l'absence de rigueur dans l'asepsie; la défaillance dans la technique opératoire; la durée d'intervention parfois trop longue; les circula-

tions inutiles dans les salles au cours des interventions.

Il apparaît dans notre étude que la majorité des patients opérés en urgence présentait une infection post-opératoire ainsi que certains programmés et opérés par les chirurgiens confirmés. Ceci pouvait s'expliquer par la présence et la mobilité d'un nombre important de personnes (équipe chirurgicale, étudiants en médecine, autres médecins en spécialité et parfois parents de l'opéré) au cours des interventions et l'apport non négligeable des facteurs environnementaux.

Des germes isolés, les Staphylocoques essentiellement *Staphylococcus aureus* représentaient une proportion de 36% des germes isolés. Cette proportion était similaire à celle rapportée par d'autres auteurs comme LEIGH A. et al. [5] et WEMAMBU SNC et al. [6] en 1981 qui retrouvaient dans l'ordre *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*. Pour GEDEBOU M. et al. [7] c'était le *Proteus* qui venait en tête suivi de *Klebsiella*, d'*Escherichia coli*, et *Staphylococcus aureus* venait au 4^{ème} rang devant *Pseudomonas aeruginosa*. Quant à MOFIKOYA BO et al. la prédominance était le *Pseudomonas* et l'*Enterobacter* [8], par contre *Escherichia coli* pour OUEDRAOGO AS. et al. [9]. Mais pour notre étude c'était *Staphylococcus aureus* qui venait en tête suivi d'*Enterobacter erielaeogener*, d'*Enterobacter gergorrae*; et d'*Escherichia coli*.

Cette prédominance du *Staphylococcus aureus* est identique à celle de SAXENA A. et al. qui avaient trouvé 37,83% [4]. Cette différence de germes pourrait être en rapport avec la variation de l'écologie microbienne des différentes études.

Si la distribution des germes isolés apparaissait différente d'un auteur à l'autre, il était alors intéressant de souligner que s'étaient les mêmes germes qui se retrouvaient partout incriminés dans les infections des plaies opératoires. 4% des prélèvements des plaies opératoires n'ont donné aucun germe, ceci pouvait être dû à l'effet de l'antibiothérapie sur l'organisme du patient.

En effet tous les patients programmés ont suivi une antibiothérapie avant et après l'opération à la différence des patients admis en urgence qui ne l'avaient suivie qu'après l'opération. Ainsi les 70% des cas urgents ayant suppuré pourraient s'expliquer par l'absence de traitement préopératoire à l'antibiothérapie. L'antibiothérapie suivie par les programmés a donc joué un rôle de prévention même si 30% ont suppuré ; ce qui pouvait avoir sa cause ailleurs comme le mauvais entretien des matériels d'opération.

Afin de répondre à la question "d'où venaient les germes retrouvés sur les plaies opératoires", nous avons eu à effectuer des prélèvements au niveau de certains éléments de l'environnement hospitalier sur lesquels nous avons fait des analyses bactériologiques grâce auxquelles certaines espèces ont été identifiées.

Il apparaissait que 46.15% des prélèvements infectés provenaient du bloc opératoire, ce qui voudrait dire qu'avant même les interventions, l'air de la salle opératoire était déjà pollué. Cette contamination pouvait être due aux allers-retours inutiles de l'équipe chirurgicale et l'absence de fermeture stricte des portes au cours des interventions ou en dehors des interventions.

En ce qui concerne les germes identifiés, ils étaient au nombre de quatre (04): *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter gergorae*, *Enterobacter aerogener* et *Escherichia coli*.

La sensibilité à la nétromycine était obtenue dans l'étude. La résistance de 100% à la pénicilline était du même ordre que 97% obtenu par WEMABOU SNC. [6] en 1981.

La prévalence de 80% de la résistance de *Staphylococcus aureus* à l'oxacilline permettait de supposer l'existence d'un plasmide des souches *Staphylococcus aureus* OXA R d'où leur multirésistance. En comparant le profil de résistance d'*Escherichia coli*, les 100% obtenues sont supérieures au 78% rapporté par GEDEBOU M. et al. [7]. Cette résistance s'expliquerait par l'acquisition d'un pouvoir de résistance à cet antibiotique. Nous avons 100% de résistance au chloramphénicol ce qui était supérieure à 55% rapporté par GEDEBOU M. et al. [7]. *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter gergorae*, *Shigella flexneri*, *Klebsiella oxytoca* étaient sensibles à l'amikacin, à la gentamicine, à la nétromycine.

Au niveau de l'environnement inanimé *Staphylococcus aureus* avait la même résistance et sensibilité qu'au niveau des plaies postopératoires. On remarquait que la majorité des bacilles gram négatif était 100% résistante à l'ampicilline, à la doxycycline, à la kanamycine. On observait les mêmes profils antibiotypes chez les patients qu'au niveau de l'environnement inanimé.

CONCLUSION

L'analyse de nos résultats a montré l'existence d'infection nosocomiale dans le service de chirurgie viscérale du CNHU - HKM de Cotonou. La surveillance régulière des infections nosocomiales doit être une stratégie pour cette lutte. La suppuration est l'une des principales complications des actes chirurgicaux dans le service de chirurgie viscérale du CNHU-HKM de Cotonou. La prévalence de la suppuration de l'étude prospective est de 25% pour 200 patients opérés.

Les germes fréquents sont : *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter aerogener*, *Enterobacter gergorae*. Des germes isolés, la plupart des souches des plaies opératoires et de l'environnement hospitalier sont multi résistantes. La lutte contre l'infection des plaies opératoires et des autres infections hospitalières devient plus qu'une préoccupation, elle s'impose comme une nécessité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **BRUN-BUISSON C, GIROU E.** Les infections nosocomiales. Bilan et perspectives. Rev. Med. / Sciences, Paris 2000; 16 : 892-9.
2. **MEERS PD, AYLIFFE GA, EMMERSON AM, LEIGH DA, MAYON-WHITE RI.** Report on the national survey of infection in hospitals, 1980. Journal of hospital Infection, 1981, 2 supplément, 29-34.

3. **BIBI S, GHULAM AC, TARANUM RS, WAQUARUDDIN A.** Frequency and risk factors of surgical site infections in general surgery ward of a tertiary care hospital of Karachi, Pakistan. *Int J Infect Control.* 2011; 7, 3: 5.
4. **SAXENA A, MAHENDRA PS, BRAHMCHARI S, BANERJEE M.** Surgical site infection among postoperative patients of tertiary care centre in Central India: A prospective study. *Asian J of Biomedical and Pharmaceutical Sciences.* 2013; 3, 17: 41 – 44.
5. **LEIGH DA, EMMANUEL F, SEDGWICK J, DEAN R.** Post operative are many treat infection and word infection in women undergoing caesarean section; a comparison of two study periods in 1985 and 1987. *Journal of hospital infection,* 1990; 15, 107-116.
6. **WEMAMBU SNC.** Wound infection and nasal colonization of staff with staphylococcus in Benin. *Journal of hospital infection, Nigeria,* 1981; 2, 259-260
7. **GEDEBOU M, GOVAN K, EYASSU HG, SIGNE R.** The Bacteriology of Nosocomial Infection at TIKUN Anbessa Teaching Hospital, ADDIS ABEBA. *Acta Path. Microbiol, Immuno, scand, sect B,* 1987; 95, 331-336
8. **MOFIKOYA BO, NIEMOQHA MT, ATOYEBI OA.** Predictors of surgical site infections of abdomen in Lagos, Nigeria. *Nig Q J Hosp Med.* 2011 Apr-June; 21, 2: 124 – 8.
9. **OUEDRAOGO AS, SOME DA, DAKOURE PWH, SANON BO, BIRBA E, DODA G, KAMBOU T.** Profil bactériologique des infections du site opératoire au centre hospitalier universitaire Souro Sanou de Bobo Dioulasso. *Med Trop.* 2011 ; 71: 49 – 52.



EFFETS DE L'ADMINISTRATION DES POUDRES DE FEUILLES DE *PTEROCARPUS ERINACEUS* ET DE COSSES DE FRUITS DE *PARKIA BIGLOBOSA* SUR DES OVINS DJALLONKE PARASITES PAR *HAEMONCHUS CONTORTUS*

DEDEHOU Nadège VFG¹, AWOHOUEJJI DYG¹, HOUNZANGBE-ADOTE Sylvie¹, GANGBO Flore²

¹Laboratoire d'Ethnopharmacologie et de Santé Animale, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526 Cotonou, Bénin.

²Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, 01 BP 188 Bénin

Correspondance : DEDEHOU Nadège, tél : 95198023 ; Email : nadegedehou@yahoo.fr

RESUME

Introduction ; Les plantes bioactives surtout celles riches en tanins représentent une alternative prometteuse pour le contrôle des parasitoses gastro-intestinales des petits ruminants. Des études *in vitro* et *in vivo* ont montré que *P. biglobosa* et *P. erinaceus* possèdent des propriétés anthelminthiques. Notre étude visait à évaluer les effets de *P. biglobosa* et de *P. erinaceus* sur les ovins Djallonké préalablement parasités par *Haemonchus contortus*.

Cadre, matériel et méthode : L'essai sur les ovins, les tests parasitologiques et histologiques ont été respectivement effectués : 1) sur la ferme de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi ; 2) au Laboratoire d'Ethnopharmacologie et de Santé Animale de l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin ; 3) au Laboratoire d'Histologie de l'Institut des Sciences Biomédicales Appliquées (ISBA) à Cotonou au Bénin. Vingt ovins ont été répartis en quatre lots de 5 ovins comme il suit : 1) Le lot témoin neutre n'a pas été infesté et n'a reçu aucun traitement ; 2) trois lots ont été parasités par l'administration par voie orale de 2000 larves L₃s de *H. contortus* ; a) un des trois lots parasités n'a reçu aucun traitement (témoins négatifs) ; b) un des trois lots parasités a été traité avec 3,2g/kg/jour de poudre de *P. biglobosa* et c) un des trois lots parasités a été traité avec 3,2g/kg/jour de poudre de *P. erinaceus*. Les variables étudiées sont : le poids, l'aspect macroscopique des organes (foie, cœur, rate, poumons, pancréas et reins) et l'aspect histologique de la paroi fundique (abomasum).

Résultats : Les divers traitements n'ont pas eu d'effet notable sur le poids des organes. Dans tous les lots, la plupart des organes présentait un aspect macroscopique normal. Toutefois, on notait dans le foie, de façon variable, la présence de nodules en surface et en profondeur chez 75% du lot témoin négatif, 50% du lot traité avec *P. biglobosa* et 25% du lot traité avec *P. erinaceus*. Sur le plan histologique, les glandes gastriques et des cellules sécrétrices de HCl étaient normales dans tous les lots sauf le lot témoin négatif où elles étaient à parois plus minces. Dans tous les lots parasités, on notait une inflammation de l'abomasum, généralisée dans le lot de témoin négatif, de moindre importance dans le lot traité avec *P. erinaceus* et dans le lot traité avec *P. biglobosa*, une alternance de zones riches et pauvres en cellules inflammatoires.

Conclusion : La diminution de l'importance de l'inflammation au niveau des lots traités laisse supposer une certaine réparation des lésions. Des investigations complémentaires sont toutefois nécessaires pour approfondir le mécanisme d'action de la diminution de l'inflammation observée dans les deux lots traités.

Mots clés : *Parkia biglobosa* - *Pterocarpus erinaceus* – *Haemonchus contortus* – lésions fundiques – ovins Djallonké.

ABSTRACT

Introduction: Bioactive plants especially tanniniferous plants represent a promising alternative for controlling gastrointestinal nematodes of small ruminants. Both *in vitro* and *in vivo* studies have shown the anthelmintic properties of *P. biglobosa* and *P. erinaceus*. This experiment aimed to evaluate the effects of *P. biglobosa* and *P. erinaceus* in Djallonké sheep

Materials and methods : Twenty sheep were divided into four groups of 5 sheep as it follows: 1) the neutral control group did not receive any treatment; 2) three groups were infected with 2000 L₃s larvae of *H. contortus*; a) one of the three infected groups did not receive any treatment (negative control group); b) one of the three infected groups was treated with 3,2g/kg/day of powder of *P. biglobosa* and c) one of the three infected groups was treated with 3,2g/kg/day of powder of *P. erinaceus*. The studied variables were: organ macroscopic aspect (liver, heart, miss, lung, pancreas and kidney) and the histological aspect of the fundus (abomasum).

Results: Various treatments did not have a notable effect on organs weights. In all the groups, the majority of the organs presented a normal macroscopic aspect. However the presence of nodules on surface and in-depth was detected on livers in all groups except the neutral control group. On histological level, the gastric glands and HCl secreting cells were normal in all the groups except the negative control group. In all group infected, abomasum inflammation was noted. The inflammation was generalized in negative control group, was in less importance in the group treated with *P. erinaceus* and in the group treated with *P. biglobosa*, an alternation of rich and poor zone in inflammatory cells was noted.

Conclusion: Reduction in the inflammation importance in treated groups would suppose a certain repair of the lesions. Complementary investigations are however necessary to understand the plants action mechanisms.

Keywords: *Parkia biglobosa* - *Pterocarpus erinaceus* – *Haemonchus contortus* – fundus lesions – Djallonké sheep.

INTRODUCTION

Les infestations parasitaires par les nématodes gastro-intestinaux constituent un frein à la productivité des élevages de petits ruminants surtout en zone tropicales ou subtropicales (Perry *et al.*, 2002).

Elles sont responsables de pertes importantes de production dans les élevages de petits ruminants (dégradation de l'état général des ovins ; troubles digestifs avec diarrhée et perte de poids ; laine de mauvaise qualité, altération des capacités de reproduction (Knox *et al.*, 2006 ; Veneziano *et al.*, 2007).

Le spectre parasitaire au Bénin est dominé par *Haemonchus contortus* avec une prévalence de 79,41% (Attindéhou, 2012).

L'haemonchose, due au nématode *H. contortus*, est une maladie parasitaire très dangereuse et l'une des plus redoutables (Hoste *et al.*, 2005).

Le pouvoir pathogène de ce nématode est principalement lié à son action spoliatrice sur l'hôte (mode d'alimentation hématophage ayant pour conséquence une spoliation de sang et une anémie) (Hounzangbé-Adoté *et al.*, 2005), mais également à un effet traumatique local (lors de la phase parasitaire intra-muqueuse des stades larvaires et lors de la phase de nutrition des adultes) (Hoste *et al.*, 1997).

La présence de ce parasite dans l'organisme de l'hôte induit une perturbation des fonctions digestives abomasales (modification de la perméabilité de la muqueuse, altération des fonctions sécrétoires, troubles de la motricité et du débit abomaso-duodénal) qui est à l'origine d'une réduction de la dégradation des protéines alimentaires et d'une malabsorption et peut favoriser la survenue d'infections secondaires.

La lutte contre les parasites gastro-intestinaux s'est toujours réalisée par l'utilisation des anthelminthiques de synthèse. Toutefois, le développement et la diffusion généralisée de résistances à ces molécules dans les populations de vers imposent désormais de trouver des solutions complémentaires ou alternatives de gestion de ce parasitisme. Parmi les solutions alternatives de lutte contre les strongyloses, une approche prometteuse repose sur l'exploitation de plantes dotées de propriétés anthelminthiques.

L'efficacité anthelminthique de certaines plantes de la pharmacopée béninoise telles que *Carica papaya*, *Zanthoxylum zanthoxyloides*, *Morinda lucida*, *Newbouldia laevis*, *Parkia biglobosa* et *Pterocarpus erinaceus*

été évaluée et les effets obtenus ont été probants (Azando *et al.*, 2011 ; Olounladé *et al.*, 2011 ; Dèdèhou *et al.*, 2014).

Le but de cette étude est d'évaluer les effets de *P. biglobosa* et de *P. erinaceus* sur les ovins Djallonké préalablement parasités par *Haemonchus contortus*.

CADRE, MATERIEL ET METHODES

Cadre : L'essai sur les ovins, les tests parasitologiques et histologiques ont été respectivement effectués :

- 1) sur la ferme de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi ;
- 2) au Laboratoire d'Ethnopharmacologie et de Santé Animale de l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin ;
- 3) au Laboratoire d'Histologie de l'Institut des Sciences Biomédicales Appliquées (ISBA) à Cotonou au Bénin.

Matériel : Le matériel végétal est composé de feuilles de *P. erinaceus* et de cosses de fruits de *P. biglobosa* récoltées matures dans le département des Collines situé au centre du Bénin. Il a été authentifié à l'Herbier National de l'Université d'Abomey-Calavi respectivement sous les numéros AA6368/HNB et AA6385/HNB. Après séchage en salle à température ambiante pendant deux semaines, il a été réduit en poudre.

Méthode

Conduite des ovins : Le matériel animal est composé de vingt moutons Djallonké âgés de 4 à 5 mois au début de l'expérience. Ces ovins ont été répertoriés à l'aide de plaques de bois numérotées, logés dans des enclos bien aérés et nourris au fourrage sec de *Panicum maximum*, aux tourteaux de coton ou de palmiste. Ils ont reçu de l'eau et de la pierre à lécher *ad libitum*.

Protocole expérimental : constitution des lots, traitement et doses administrées

Avant l'expérimentation, vingt ovins ont été déparasités à l'albendazole à la dose de 5mg/kg de poids vif et ont reçu un bain détiquant. Ils ont été répartis en quatre lots de 5 ovins mis en claustration absolue dans des enclos séparés.

Des coproscopies quantitatives bihebdomadaires ont permis de s'assurer que les ovins sont exempts de nématodes gastro-intestinaux et pour vérifier toute absence d'infestation.

Au jour zéro (J₀), les vingt ovins ont été répartis en quatre lots de 5, comme il suit :

lot 1 ou lot témoin neutre, non parasité n'a reçu aucun traitement ;

trois lots ont été parasités par l'administration par voie orale de 2000 larves L₃s de *H. contortus* ;

Par la suite, ces trois lots parasités ont été répartis comme il suit :

lot 2 = de cinq ovins parasités non traités (témoin négatif)

1^{er} traitement : 26 jours après l'infestation :

lot 3 = 5 ovins parasités et traités avec 3,2g/kg/jour de poudre de *P. biglobosa*.

lot 4 = 5 ovins parasités et traités avec 3,2g/kg/jour de poudre de *P. erinaceus*.

Ce 1^{er} traitement a été administré par voie orale pendant 3 jours consécutifs à savoir à J₂₆, J₂₇, J₂₈.

2^{ème} traitement : Deux semaines après, ce 1^{er} traitement a été répété par voie orale pendant 3 jours consécutifs à savoir à J₄₂, J₄₃, J₄₄, selon les mêmes modalités que décrit plus haut.

Sacrifice : une semaine après le deuxième traitement, c'est à dire à J₅₁ 4 ovins ont été sacrifiés dans chaque groupe.

Variables étudiées

Détermination de l'effet des plantes sur les organes : Au cours de la dissection, l'aspect macroscopique (par l'observation visuelle directe) des organes suivants : foie, rate,

poumons, reins et cœur a été apprécié. Ces organes ont ensuite été pesés et le rapport poids relatif organe/poids vif a été calculé.

Histologie : Aussitôt après leur dissection, des portions de l'abomasum ont été prélevées, fixées pendant 72 heures dans de l'aldéhyde formique dans du formol à 10% formol de Pieron Sarreguemines), puis enrobées à la paraffine.

Après déshydratation à l'éthanol, éclaircissement au xylène et inclusion dans la paraffine, des coupes de 4 µm d'épaisseur ont été réalisées sur un microtome rotatif, montées sur lame porte-objet, déparaffinées et réhydratées dans des bains à concentrations décroissantes d'éthanol.

Ces lames ont ensuite été colorées à l'hématoxyline-éosine, fixées à l'Eukitt® et observées sur un microscope photonique Olympus BX-41 muni d'une caméra JVC, ½ pouce aux grossissements 40x, 100x, 200x et 400x. Les images ont été transférées sur un logiciel de traitement d'images.

Analyses statistiques : Pour les données concernant le rapport poids organe/poids vif, les moyennes ont été comparées en utilisant le test de Wilcoxon du logiciel R (R Core Team 2014) et ont été hiérarchisées grâce au test LSD du package Agricolae (de Mendiburu, 2013).

RESULTATS

EFFETS DES PLANTES SUR LE POIDS DES ORGANES

L'administration des poudres de plantes n'a pas modifié le poids des organes, le rapport poids relatif organe/poids vif n'ayant pas varié ($p > 0,05$) (Tableau I).

Tableau I : Variation du rapport poids organe/poids vif après traitement par les poudres des plantes.

Lots	(PCœur /PV) x10 ⁻⁵	PFoie /PV) x10 ⁻⁵	PRate /PV) x10 ⁻⁵	PPoumons /PV) x10 ⁻⁵	PPancréas /PV) x10 ⁻⁵	PREins /PV) x10 ⁻⁵
Témoin négatif	757±66 a	1470±175 a	139 ± 13 a	1344 ± 140 a	163 ± 25 a	172 ± 44 a
<i>P. biglobosa</i>	609±62 a	1302±203 a	158 ± 31 a	1229 ± 183 a	127 ± 44 a	146 ± 31 a
<i>P. erinaceus</i>	708±136 a	1364±95 a	152 ± 45 a	1269 ± 133 a	137 ± 33 a	156 ± 12 a
Témoin neutre	525±29 a	1684±270 a	174 ± 31 a	1468 ± 527 a	119 ± 0.0 a	161 ± 16 a

Les valeurs sur une même colonne suivies de lettres différentes sont significativement différentes à $p < 0,05$.

Légendes : - P : Poids - PV : Poids vif

EFFETS DES PLANTES SUR L'ASPECT DES ORGANES

Du point de vue macroscopique :

Chez les ovins du lot 1, de témoins neutres, tous les organes présentaient un aspect normal.

Chez les ovins du lot 2, d'ovins parasités non traités et chez les ovins des lots 3 et 4, d'ovins parasités et traités :

- le cœur, la rate, les poumons, le pancréas et les reins présentaient un aspect normal, sans anomalies observables, ni en surface ni en profondeur ;

- des nodules blanchâtres étaient visibles dans le foie en surface et en profondeur (Figures 2a et 2b) chez :

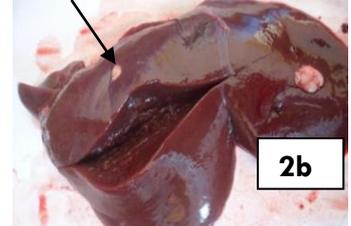
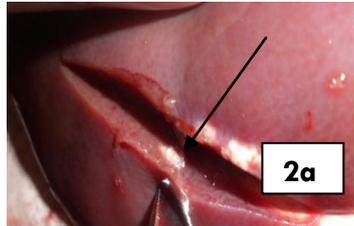
75% des ovins du lot de témoin négatif,

50% des ovins du lot 3 parasités puis traités avec *P. biglobosa* et

25% des ovins du lot 4 parasités puis traités avec *P. erinaceus*.



Figure 1 : montrant l'aspect normal du foie d'un ovine Djallonké (ni parasité, ni traité)



Figures 2a et 2b : montrant un nodule (flèche) sur le foie d'un ovine Djallonké infesté puis traité - avec *P. biglobosa* (Fig. 2a) ou - avec *P. erinaceus* (Fig. 2b)

EFFETS DES PLANTES SUR LE TISSU DE L'ABOMASUM

Lot 1 ou lot témoin neutre : Dans ce lot d'ovins ni parasités, ni traités, la muqueuse gastrique (épithélium de revêtement cylindrique unistratifié, glandes tubuleuses simples et espace interstitiel) est normale (Figure 3).

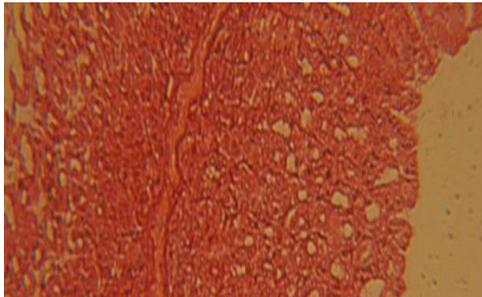
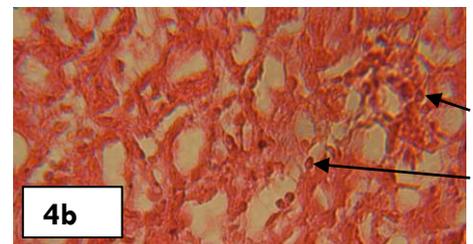
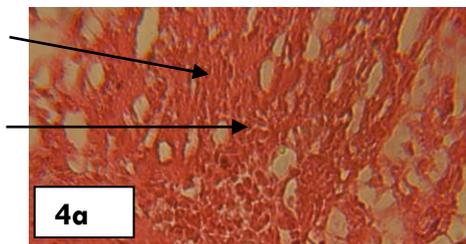


Figure 3 : Coupe histologique longitudinale de l'abomasum d'un ovine ni parasité ni traité montrant un épithélium de revêtement

(Grossissement X 200 ; coloration HE)

Lot 2 ou lot témoin négatif : Dans ce lot d'ovins parasités, non traités, on notait une inflammation généralisée ; en particulier dans la muqueuse gastrique (de l'épithélium de revêtement jusqu'à la *muscularis mucosae*) et dans le tissu interstitiel (Figure 4a et 4b).



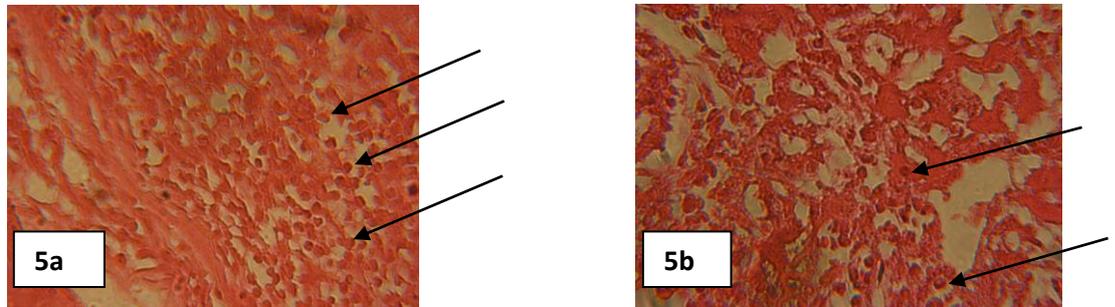
Figures 4a et 4b : Coupe histologique de l'abomasum d'un ovine parasité non traité et montrant de nombreuses cellules inflammatoires dans la *muscularis mucosae* vue ici en coupe longitudinale (Fig. 4a - flèches) et dans l'espace interstitiel vu ici en coupe transversale (Fig. 4b - flèches)

Grossissement X 400, coloration HE

Lots 3 et 4 d'ovins parasités et traités:

Par du *Parkia biglobosa* : dans ce lot, l'épithélium de revêtement cylindrique unistratifié et les glandes tubuleuses simples avaient un aspect normal; une alternance de zones riches et pauvres en cellules

inflammatoires surtout au niveau de l'espace interstitiel dont l'aspect était tantôt normal ou tantôt envahi par endroits par des cellules inflammatoires surtout près de la *muscularis mucosae* (Figure 5a). Par du *Pterocarpus erinaceus* : dans ce lot, l'épithélium de revêtement cylindrique unistratifié et les glandes tubuleuses simples avaient un aspect normal ; l'espace interstitiel était envahi par endroits par des cellules inflammatoires dans une proportion moindre que celle du lot traité avec *P. biglobosa* (Figure 5b).



Figures 5a et 5b : Coupe histologique montrant de nombreuses cellules inflammatoires dans l'abomasum d'ovin parasité et traité avec du *P. biglobosa* (Fig. 5a - flèches) ou avec du *P. erinaceus* (Fig. 5b - flèches)

Grossissement X 400 ; coloration HE

DISCUSSION

Dans notre étude, de jeunes ovins d'un âge moyen de quatre mois ont été utilisés. Les jeunes ovins sont en effet plus réceptifs à l'infestation parasitaire que les ovins adultes (Getachew *et al.*, 2007). Certains auteurs estiment que chez les jeunes ovins, la réponse immunitaire ne permet pas de contrôler l'intensité de l'infestation (Lacroux *et al.*, 2006) ou que les jeunes ovins ne sont pas capables, de façon constitutive, de réguler le nombre total de parasites qu'ils hébergent (Schallig, 2000).

Dans notre étude, le traitement par les plantes n'a pas entraîné de variations significatives au niveau du poids des organes. Tous les ovins du lot témoin négatif et certains ovins des lots traités ont présenté des nodules au niveau du foie. Aucun animal du lot témoin neutre n'a présenté de nodule au niveau du foie. Ces données suggèrent que la présence des nodules serait plus liée au parasitisme plutôt qu'au traitement par les plantes.

Le recrutement des cellules inflammatoires serait lié aux lésions de la muqueuse fundique causées en partie par un effet mécanique de *H. contortus* lors de sa fixation sur le tissu épithélial, les vers pouvant dissocier ou endommager les tissus digestifs de l'hôte à l'aide de structures anatomiques spécialisées (Hoste *et al.*, 1997; Basset *et al.*, 2003). De plus, le mode de nutrition hématophage du parasite laisse supposer un contact étroit avec le système immunitaire de l'hôte.

Dans notre étude, le traitement par les plantes a induit des variations dans l'infiltration des cellules inflammatoires dans le tissu abomasal. Les mêmes types cellulaires ont été notés dans les tissus de l'abomasum chez tous les ovins parasités. Des neutrophiles, des macrophages, des éosinophiles et des lymphocytes ont été identifiés.

Plusieurs auteurs ont considéré les polynucléaires éosinophiles, les mastocytes et globules leucocytes comme des éléments importants de la réponse contre les infestations helminthiques (Balic *et al.*, 2000 ; Lacroux *et al.*, 2006). Toutefois, parmi ces cellules, les polynucléaires éosinophiles sont reconnus comme les principales cellules effectrices de l'immunité protectrice contre les nématodes gastro-intestinaux. Ainsi, l'augmentation du nombre de polynucléaires éosinophiles circulants ou présents dans les muqueuses digestives a été largement signalée dans de nombreux cas d'haemonchose ovine et est considérée comme une caractéristique des infestations par les nématodes gastro-intestinaux (Lacroux *et al.*, 2006; Balic *et al.*, 2006). Leur rôle dans la protection de l'organisme de l'hôte contre l'infestation a été mis en évidence par certains auteurs. De nombreux polynucléaires éosinophiles sont mis en évidence en association avec des parasites intacts ou endommagés et semblent dégranuler à proximité de ceux-ci *in vivo* (Balic *et al.*, 2006).

La mobilisation des macrophages, cellules spécialisées dans la phagocytose des parti-

cules et corps étrangers, explique bien la présence des parasites dans l'abomasum. Quant aux polynucléaires neutrophiles, leur présence en grand nombre montre que la présence des parasites a aussi entraîné une infection qui est tentée d'être résorbée par ces cellules. La présence de ces cellules corrobore avec les observations faites par Basset *et al.* (2003) qui ont reconnu les macrophages et les granulocytes neutrophiles comme faisant partie de la composante cellulaire de la réponse immunitaire innée lors des infestations par les strongles gastro-intestinaux. Les lymphocytes quant à eux auraient un rôle de régulation et de contrôle de la réponse immunitaire adaptative. Leur induction lors d'infestations par des nématodes gastro-intestinaux est supposée chez la souris parasitée par *H. polygyrus* (Maizels *et al.*, 2004).

Dans notre étude, la diminution du nombre de cellules inflammatoires dans le lot *P. erinaceus* et la présence de zones très pauvres en ces cellules dans le lot *P. biglobosa* laisse supposer une certaine réparation des tissus. Cependant, la présence de zones de très forte inflammation au niveau du lot *P. biglobosa* traduirait une plus forte stimulation de la réponse de l'hôte, donc par conséquent une réparation plus rapide. La consommation de plantes à propriétés anthelminthiques a induit différentes réponses selon l'hôte et selon le parasite. Ainsi, chez des ovins parasités par *T. circumcincta* et *T. colubriformis*, la consommation de sulla a été associée à une réduction de la charge parasitaire et une augmentation de la sécrétion-excrétion d'anticorps (Niezen *et al.*, 2002). De même, par rapport aux ovins témoins, une augmentation du nombre des cellules inflammatoires (éosinophiles, globules leucocytes, mastocytes) des muqueuses fundiques a été notée chez des ovins expérimentalement parasités par *T. circumcincta* et consommant du sulla (T zamaloukas *et al.*, 2006). Chez les caprins, une augmentation du nombre de cellules inflammatoires a aussi été associée à l'apport de quebracho lors d'infestations par *T. colubriformis* et *T. circumcincta* (Paolini *et al.*,

2003a) mais pas avec *H. contortus* (Paolini *et al.*, 2003b).

Dans notre étude, les coupes histologiques ont montré des glandes gastriques normales dans tous les lots sauf dans le lot témoin négatif où elles étaient à parois plus minces. Ce résultat est en accord avec ceux de Hoste *et al.* (1997) qui ont révélé qu'au niveau de l'abomasum, la présence des vers était associée à des dysfonctionnements des glandes gastriques et à une réduction de la densité de cellules différenciées, en particulier les cellules à HCl. Cependant, l'aspect normal des glandes dans les lots traités n'est pas toutefois une garantie de leur de bon fonctionnement.

CONCLUSION

Cette étude sur l'effet des cosses de fruits de *P. biglobosa* et des feuilles de *P. erinaceus* sur la réponse immunitaire des ovins Djallonké parasités par *H. contortus* a permis de montrer l'implication de certains types cellulaires (macrophages et polynucléaires éosinophiles notamment) dans la protection de l'hôte contre les infestations parasitaires gastro-intestinales en général. La diminution de l'importance de l'inflammation dans les deux lots traités indiquerait une certaine réparation des lésions causées par le parasite, celle-ci étant estimée par la présence et l'importance des cellules inflammatoires.

Toutefois, la présence de zones de forte inflammation au niveau du lot traité avec la poudre de *P. biglobosa* qui pourrait faire penser à des lésions plus grandes pourrait être liée à une plus grande propriété de stimulation de la réponse immunitaire de l'hôte par la plante. Aucun signe de toxicité des plantes n'a pu être mis en évidence sur les ovins après le traitement par les plantes. La présence des lésions sur le foie ne saurait être liée qu'à l'infestation. La lutte antiparasitaire étant la plupart du temps réalisée par des anthelminthiques classiques, il serait intéressant dans de prochaines études d'évaluer l'effet de ces anthelminthiques sur le tissu de l'abomasum

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Attindehou S, Salifou S, Biauou CF, Bassa Gbati O, Adamou-N'diaye M, Pangui LJ** (2012) : Epidemiology of haemonchosis in sheep and goats in Benin. *Journal of Parasitology and Vector Biology*, 4(2): 20 –24.
- Azando EVB, Olounladé AP, Hounzangbé-Adoté MS, Hoste H.** (2011) : Effets anthelminthiques *in vivo* de la poudre de feuilles de *Zanthoxylum zanthoxyloides* et de *Newbouldia laevis* sur les nématodes parasites gastro-intestinaux des chevreux Djallonké. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 5 (3): 1054-1062.
- Balic A, Bowles VM, Meeusen EN** (2000) : The immunobiology of gastrointestinal nematode infections in ruminants. *Adv Parasitol.*, 45 : 181-241.

- Balic A, Cunningham CP, Meeusen ENT** (2006): Eosinophil interactions with *Haemonchus contortus* larvae in the ovine gastrointestinal tract. *Parasite Immunology*, 28: 107-115.
- Basset C, Holton J, O'mahony R, Roitt I** (2003): Innate immunity and pathogenhost interaction. *Vaccine 21 Suppl 2*, S12-23.
- Dédéhou VFGN, Olounladé PA, Adenilé AD, Azando EVB, Alowanou GG, Daga FD, Hounzangbé-Adoté MS** (2014) : Effets *in vitro* des feuilles de *Pterocarpus erinaceus* et des cosses de fruits de *Parkia biglobosa* sur deux stades du cycle de développement de *Haemonchus contortus* nématode parasite gastro-intestinal de petits ruminants. *Journal of Animal and Plant Sciences*, 22(1): 3368-3378.
- De Mendiburu F** (2013) : *agricolae: Statistical Procedures for Agricultural Research*, R package version 1. 1-4. <http://CRAN.Rproject.org/package=agricolae>.
- Getachew T, Dorchie P, Jacquet P** (2007) : Trends and challenges in the effective and sustainable control of *Haemonchus contortus* infection in sheep. Review. *Parasite*, 14, 3-14.
- Hoste H, Huby F, Mallet S** (1997) : Strongyloses gastro-intestinales des ruminants: conséquences physiopathologiques et mécanismes pathogéniques. *Le Point vétérinaire*, 28: 53-59.
- Hoste H, Torres-Acosta F, Paolini V, Aguilar-Caballero AJ, Etter E, Le Frileux Y, Chartier C, Broqua C** (2005) : Interactions between nutrition, gastrointestinal infections with parasitic nematodes in goats. *Small Rum. Res.*, 60 (1-2): 141-151.
- Hounzangbé-Adoté SM, Zinsou FE, Hounkpè V, Moutairou K, Hoste H** (2005) : *In vivo* effects of *fagara* leaves on sheep infected with gastrointestinal nematodes. *Trop. Anim. Health Product.*, 37 : 205-214.
- Knox MR, Torres-Acosta JF, Aguilar-Caballero AJ** (2006) : Exploiting the effect of dietary supplementation of small ruminants on resilience and resistance against gastrointestinal nematodes. *Vet. Parasitol.*, 139 (4) : 385-393.
- Lacroux C, Nguyen TH, Andreoletti O, Prevot F, Grisez C, Bergeaud JP, Gruner L, Brunel JC, Francois D, Dorchie P, Jacquet P** (2006) : *Haemonchus contortus* (Nematoda: Trichostrongylidae) infection in lambs elicits an unequivocal Th2 immune response. *Veterinary Research*, 37(4): 607-622.
- Maizels RM, Balic A, Gomez-Escobar N, Nair M, Taylor MD, Allen JE** (2004) : Helminth parasites-masters of regulation. *Immunol Rev*, 201 : 89-116.
- Niezen JH, Charleston WAG, Robertson HA, Shelton ID, Waghorn G, Green R** (2002) : The effect of feeding sulla (*Hedysarum coronarium*) or lucerne (*Medicago sativa*) on lamb parasite burdens and development of immunity to gastrointestinal nematodes. *Vet. Parasitol.*, 105: 229-245.
- Olounladé PA, Hounzangbé-Adoté MS, Azando EVB, Tamha TB, Brunet S, Moulis C, Fabre N, Fouraste I, Hoste H, Valentin A** (2011) : Etude *in vitro* de l'effet des tanins de *Newbouldia laevis* et de *Zanthoxylum zanthoxyloides* sur la migration des larves infestantes de *Haemonchus contortus*. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 5(4): 1414-1422.
- Paolini V, Frayssines A, De La Farge F, Dorchie P, Hoste H** (2003a) : Effects of condensed tannins on established populations and on incoming larvae of *Trichostrongylus colubriformis* and *Teladorsagia circumcincta* in goats. *Vet. Res.*, 34 (3) : 331-339.
- Paolini V, Bergeaud JP, Grisez C, Prevot F, Dorchie P, Hoste H** (2003b) : Effects of condensed tannins on goats experimentally infected with *Haemonchus contortus*. *Vet. Parasitol.*, 113 (3-4): 253-261.
- Perry BD, Randolph RF, McDermott JJ, Sones KR, Thornton PK** (2002) : Investing in animal health research to alleviate poverty. International Livestock Research Institute (ILRI), Nairobi, Kenya, 148 pp.
- Schallig HD** (2000) : Immunological responses of sheep to *Haemonchus contortus*. *Parasitology*, 120 Suppl, S63-72.
- Tzamaloukas O, Athanasiadou S, Kyriazakis I, Huntley JF, Jackson F** (2006) : The effect of chicory (*Cichorium intybus*) and sulla (*Hedysarum coronarium*) on larval development and mucosal cell responses of growing lambs challenged with *Teladorsagia circumcincta*. *Parasitology*, 132 (3): 419-426.
- Veneziano V, Rinaldi L, Caputo AR, Fedele V, Gringoli G** (2007) : Effects of gastrointestinal strongyle parasitism on milk quality. In: *The quality of goat products* IGA-CRA: Bella, Italy; 142-145.



LA COSMETOLOGIE CAPILLAIRE EN MILIEU AFRICAIN : TECHNIQUES, PRODUITS, INCIDENTS ET ACCIDENTS DANS LA VILLE DE OUAGADOUGOU.

KORSAGA/SOME Nina¹, OUEDRAOGO Muriel S¹, TAPSOBA Patrice¹, ANDONABA Jean-Baptiste², BARRO/TRAORE Fatou¹, NIAMBA Pascal¹, TRAORE Adama¹

¹ Service de Dermatologie, Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso, Service de Dermatologie,

² Service de dermatologie, Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

Correspondant : Dr Nina KORSAGA-SOME. 10 BP 269. Ouaga 10, Burkina -Faso

RESUME

Introduction. La cosmétologie capillaire constitue une préoccupation de la gent féminine. Les produits et les techniques utilisés au Burkina ainsi que leurs effets secondaires sont mal connus et peu documentés. Le but de ce travail était de combler cette lacune.

Patients et méthodes. Il s'agissait d'une étude descriptive de type transversal à passage unique dans 150 salons de la ville de Ouagadougou, de décembre 2005 à février 2006. Nous avons évalué les conditions de travail de ces 150 salons.

Résultats. L'âge moyen des responsables de salons était de 31,9 ans avec un sex ratio de 1,2. Les clients étaient composés surtout de salariés (49,5%), d'élèves et étudiants (21,7%). 81,3% des salons étaient propres. Les défrisants, les shampooings et les cheveux artificiels constituaient les principaux produits et matériaux utilisés. La connaissance du risque VIH (65,3%) était fonction du niveau d'instruction ($p < 0,001$) et de l'ancienneté des responsables ($p < 0,4310$). Les principaux accidents étaient la chute de cheveu, les brûlures et les démangeaisons. Les techniques capillaires étaient traditionnelles (fig. 1) et modernes (fig. 2).

Discussion. Notre travail complète ceux réalisés sur ce sujet au Burkina et au Mali (1,2). Ils lèvent un peu le voile sur les pratiques cosmétologiques capillaires en Afrique et pointe du doigt certains incidents et accidents. Les incidents et accidents identifiés sont évitables notamment la transmission du VIH/SIDA si ce métier pouvait être mieux organisé. En effet il faut insister sur le niveau d'instruction et la formation initiale et continue des responsables et prestataires des salons. La sensibilisation des clients pour une prise de conscience et des comportements tournés vers la prévention des infections est une nécessité.

Mots clés. Cosmétologie capillaire – Techniques – Incidents – Accidents

ABSTRACT : Capillary cosmetology in African environment. Case of the city of Ouagadougou: techniques, products, incidents and accidents.

Introduction. Capillary Cosmetology is a woman's concern. Products and techniques used in Burkina Faso as well as their side effects are poorly known and poorly documented. The aim of this work was to fill this gap.

Patients and methods. This was a cross-sectional descriptive study conducted through 150 capillary care offices: the city of Ouagadougou, from December 2005 to February 2006. We assessed the conditions of work of these 150 shows.

Results. The average age of managers of salons was 31.9 years with a sex ratio of 1.2. Customers were composed especially of employees (49.5%), pupils and students (21.7%). 81.3% lounges were clean. The hair straighteners, shampoos and artificial hair were the main products and materials used. Knowledge of HIV risk (65.3%) depended on level of education ($p < 0.001$) and the seniority of the officials ($p < 0,4310$). Major accidents were the fall of hair, burning and itching. Hair techniques were traditional (fig. 1) and modern (fig. 2).

Discussion. Our work complements those carried out on this subject in Burkina Faso and Mali (1,2). They throw a little the veil hair cosmetic practices in Africa.. Incidents and accidents identified are preventable including the transmission of HIV/AIDS if this job could be better organized. Indeed we must insist on the level statement and initial and continuing training of managers and providers of the salons. The bulding of customer awareness for greater consciousness and behaviour turned to prevention of infections is a necessity.

Key words. Cosmetology capillary - Techniques - Incidents – Accidents-Burkina-Faso

INTRODUCTION

La cosmétologie capillaire est l'ensemble des méthodes physiques et chimiques utilisées pour

nettoyer, embellir, entretenir les cheveux et leur donner une bonne apparence. De tous temps, les hommes et les femmes, conscients du

pouvoir de séduction et d'expression sociale, rituel et religieux de la chevelure, utilisent des plantes, des racines, des pigments et autres produits naturels pour teindre, épaissir, défriser, sculpter, décorer et magnifier leurs cheveux [1]. Les soins apportés aux cheveux varient suivant l'âge, le sexe, les fins poursuivies et surtout l'idéal du moment [2]. Ainsi, les techniques et les produits utilisés à cette fin autrefois, ont subi d'importantes modifications.

Les pays industrialisés ont mis au point de nouvelles techniques et une gamme variée de produits cosmétiques, qui sont aujourd'hui rentrées dans les habitudes des populations africaines en général et burkinabé en particulier, avec évidemment des conséquences parfois néfastes pour les cheveux [3,4]. Les produits et les techniques utilisés par la population burkinabé, notamment en milieu urbain de Ouagadougou, ainsi que leurs effets secondaires sont mal connus et peu documentés. Le but de ce travail était de combler cette lacune.

PATIENTS ET METHODES

Cadre de l'étude

Notre enquête s'est déroulée dans la ville de Ouagadougou, capitale politique et administrative du Burkina Faso.

Type et période de l'étude, population d'étude et échantillonnage

- Nous avons mené une étude descriptive de type transversal à passage unique dans les salons de la ville de Ouagadougou, du 1^{er} décembre 2005 au 28 février 2006.
- La population d'étude était constituée des responsables et des clients des salons de coiffure de la ville de Ouagadougou.
- L'étude a porté sur un échantillon raisonné qui comportait deux salons de coiffure pour homme, deux salons de coiffure pour femme et un salon mixte, soit cinq salons de coiffure dans chacun des 30 secteurs de la ville, ce qui faisait un total de 150 salons. Tous les responsables de salon de coiffure ayant une durée d'activité d'au moins six mois et qui ont accepté de participer à l'étude ont été retenus. Nous avons également interrogé les clients (trois clients par salon) présents le jour de l'enquête dans la structure et qui ont accepté de répondre au questionnaire. Nous avons ainsi recueilli nos informations auprès de 150 responsables ($30 \times 5 = 150$) et de 450 clients ($150 \times 3 = 450$).
- Le matériel d'étude était constitué des questionnaires adressés aux responsables des salons et aux clients, d'une revue

documentaire et de guide d'observation des salons.

Analyse des données

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire et analysées à l'aide des logiciels Epi-Info 2004 version 3.2 et Excel 2003. L'existence d'une liaison entre deux variables a été recherchée par le test de χ^2 au seuil de 5%.

Définitions opérationnelles

- Salon propre (Environnement de travail) : l'évaluation des conditions de travail était basée sur l'état de propreté du plancher, des murs et du plafond ; l'espace pour la circulation des clients, le nombre adéquat de places assises, la présence de lavabo et de source d'eau, la présence de savon/antiseptique, la présence de poubelle et enfin le système d'élimination des déchets.
- Présence de dispositif de prévention des infections : la prévention des infections quant à elle s'évaluait sur le port de gants, la décontamination avant leur usage des objets susceptibles d'être souillés, l'utilisation de gants de ménage, le port de tablier pour le nettoyage des locaux et l'élimination des déchets (poubelle, objets souillés éliminés correctement).
- Les compétences techniques : étaient évaluées sur la touche d'essai, l'appréciation de l'état du cuir chevelu du client, le respect du temps de pause des produits, le port de gants, la connaissance des avantages et des inconvénients des techniques, ainsi que la connaissance des types de cheveux et produits utilisés.

RESULTATS

1- Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée

L'âge moyen des 150 responsables de salons interrogés était de 31,9 ans avec des extrêmes de 21 et 48 ans ; 45,3% étaient de sexe féminin et 54,7% de sexe masculin soit un sex ratio de 1,2 ; 53,3% étaient d'un niveau d'instruction du secondaire, 30,0% du primaire, 4,0% étaient alphabétisés et 12,7% n'avaient pas été scolarisés. En ce qui concernait les 450 clients, leur âge moyen était de 35,2 ans avec des extrêmes de 15 à 60 ans, 50% étaient de sexe féminin ; ces clients étaient des salariés (223), des élèves et étudiants (98), des commerçants (85), des femmes au foyer (33) et des sans emploi (11), dont 69,8% d'un niveau d'instruction du secondaire et du primaire. 53,5% des clients fréquentaient les salons une à deux fois par mois.

2) L'environnement de travail

81,3% des salons étaient propres, 93,3% avaient un système de ventilation, 64% avaient un espace réduit et 97,3% avaient un minimum d'une porte et d'une fenêtre.

3) La prévention des infections

Parmi les responsables de salon, 88,7% étaient conscients des accidents éventuels liés à l'utilisation des objets tranchants souillés. Sur 68 responsables qui pratiquaient le tissage, 31 prenaient des mesures de précaution : désinfection (10) et utilisation de matériel à usage unique (21), avec comme désinfectant l'alcool, la Bétadine, l'eau de javel et le pétrole. Chez les clients, 40,2% savaient que les techniques comportaient des risques, 24,2% apportaient leur matériel de soins (ciseaux, tondeuse, lame, peigne, aiguille, bigoudis). Les équipements de protection retrouvés dans les salons de coiffure étaient des gants, des tabliers et des masques, mais seuls 67,3% des responsables les portaient réellement lors des manipulations de produits. Parmi les 150 responsables de salons enquêtés, 38,6% ne faisaient pas la collecte systématique des objets tranchants et 60% jetaient les eaux usées sur la voie publique.

4) Les compétences techniques

80 (56,0%) des responsables de salon affirmaient avoir une expérience de plus de 2 ans, 104 avaient reçu une formation sur l'utilisation des produits cosmétiques capillaires et 98 (65,3%) savaient que leur utilisation était potentiellement dangereuse contre 52 (34,7%) qui pensaient que leur utilisation ne comportait aucun risque, et cette conscience du risque était fonction du niveau d'instruction ($p < 0,001$) et de l'ancienneté des responsables ($p < 0,4310$). Concernant les techniques, 150 responsables de salons, 77 (51,3%) savaient qu'elles comportaient un risque contre 73 (48,7%) qui ne le savaient pas.

5) Les produits et techniques utilisés : les produits cosmétiques capillaires utilisés provenaient de la place du marché dans 72% des cas. Il s'agissait de défrisant, shampooing, démêlant, gel, laque, teinture, huile, pommade, mèches. Les techniques capillaires traditionnelles étaient le rasage (54,7%), le nattage (45,3%) et le tressage (41,3%); celles modernes étaient le défrisage (85%), le placage (80%), la coupe (57%), la coloration (53%), la mise en plis (49%), le tissage (45%) et la permanente (7%) ; la majorité des clients (359) avaient une préférence pour les techniques modernes. Le défrisage était pratiqué par tous

les clients de sexe féminin. Les différents modèles de coiffure sont représentés sur les figures 1, 2, 3, 4, et 5.

6) Les incidents et accidents :

Les connaissances : selon les responsables de salon, les différents accidents liés à l'utilisation des produits cosmétiques capillaires seraient la brûlure du cuir chevelu, la chute de cheveux, la desquamation du cuir chevelu, l'excoriation du cuir chevelu, des troubles oculaires, des céphalées, des nausées et une asthénie. Pour 181 clients, les techniques capillaires pouvaient provoqués les accidents suivants : alopecie, fatigue, céphalées, plaies, excoriation, érythème, bouton, démangeaison. 133 responsables savaient que l'utilisation de certains outils était dangereuse avec des risques comme la transmission de l'infection à VIH/SIDA, l'hépatite B et de lésions cutanées.

Les risques vécus : Parmi les responsables de salon, 18,7% avaient présenté des effets secondaires dont des troubles oculaires (39,3%), des plaies aux mains (34,9%), des brûlures (18,6%) et des allergies (7,2%). Parmi les clients, 15,3% avaient eu des effets secondaires à type de brûlure (37,7%), d'eczémas (30,4%), de plaies du cuir chevelu (21,7%) et de pertes de cheveux (14,5%) ; et 32,2% avaient été déjà piqués par une aiguille ou coupés par une lame lors des séances de coiffage

DISCUSSION

1) Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée : Les biais de notre étude inhérents à certaines données de l'interrogatoire ont été limités en expliquant au préalable les objectifs de l'étude, en garantissant l'anonymat et en posant les questions dans la langue de l'interviewé (français, moré, dioula). Les responsables des salons dans notre étude étaient jeunes en majorité et presque la moitié avaient un niveau d'instruction limité. Ces résultats corroboraient ceux de Déné [5] qui avait trouvé que 58,6% des patrons avaient entre 25 et 34, et que 29% étaient d'un niveau primaire et 9% sans aucun niveau d'instruction. Cet engouement des jeunes pour ce secteur d'activité pourrait se justifier par le fort niveau de chômage. Nous avons constaté que 45,3% des responsables étaient de sexe féminin, contrairement à Déné [5] et Zongo [6] à Ouagadougou qui trouvaient respectivement 86,5% et 97%, et à Feugas et coll en France qui trouvaient 70%. Notre enquête a pu établir que les clients fréquentant les salons de coiffure étaient aussi bien des

jeunes que des adultes, célibataires et des travailleurs du secteur public ou privé dans la moitié des cas avec un niveau d'instruction allant du primaire au supérieur. Ainsi l'âge ne constitue pas un handicap au désir de mieux paraître, et le pouvoir d'achat relativement élevé des travailleurs leur permet de s'offrir des coiffures. Mais pour Kane [7] au Mali, la majorité des clients étaient mariés ou en union libre (60,4).

2) De l'environnement de travail : La propreté constitue un atout pour attirer la clientèle. Un salon de coiffure doit être spacieux et aéré du fait de la manipulation des produits tels que les teintures et les défrisants qui contiennent de l'acide thioglycolique, un agent chimique nocif.

3) De la prévention des infections : Cependant les règles élémentaires de protection n'étaient pas appliquées correctement ou étaient inexistantes. La grande majorité des responsables des salons étaient conscients du risque de l'usage commun des objets tranchants (VIH/SIDA et hépatite B surtout), mais ils ne maîtrisaient pas l'entretien du matériel. Seulement 1/6ème des responsables pratiquaient la procédure normale de désinfection en faisant tremper les instruments pendant au moins 10 minutes dans l'eau de javel. Le niveau de gravité de l'ignorance de l'acte posé ou la négligence de la part du responsable ou du client pose de sérieux problèmes face à la pandémie du sida. Les résidus des produits utilisés dans les salons de coiffure peuvent se retrouver directement dans la nature sans traitement préalable. Le risque majeur est la pollution de la nappe phréatique avec des conséquences sanitaires incalculables. En effet les constituants chimiques contenus dans les produits cosmétiques sont des perturbateurs endocriniens qui pourraient affecter les systèmes hormonaux, neurologiques, immunitaires et de reproduction [10]. C'est le cas de diverses substances retrouvées dans les shampooings et les teintures.

4) Des compétences techniques : Au Burkina Faso, il n'existe aucune exigence de qualification pour exercer dans ce domaine si bien que beaucoup de responsables se forment sur le tas. Une qualification en fonction des activités devrait être exigée. Nos résultats montraient une différence hautement significative entre la connaissance des risques et le niveau d'instruction ($p < 0,001$), et aucune différence significative entre la connaissance des risques et l'ancienneté du responsable ($p < 0,4310$). Déné [5] en 2005 avait abouti à la

même conclusion. Contrairement aux résultats de Déné (74,3%) [5], peu de nos clients connaissaient la composition des produits utilisés pour leurs soins, seul le résultat escompté importait. Les teintures sont faites sans touche d'essai préalable, élément déterminant pour éviter les allergies chez les clients, comme stipuler dans l'article R.5221 qui régit les produits cosmétiques et produits d'hygiène corporelle (Union Européenne) [9].

5) Des produits et techniques utilisés : Nous avons remarqué que parmi les produits recensés dans les salons de coiffure, nombreux étaient ceux qui contenaient des ingrédients non autorisés ailleurs ou à des pourcentages plus élevés que ceux établis par les normes. En France par exemple, le décret n°98-848 du 21 septembre 1998 dispose que seuls les coiffeurs de maîtrise ou d'un titre équivalent ou homologué ou dont la capacité professionnelle a été validée par la commission nationale sont autorisés à utiliser pour friser, défriser ou onduler les cheveux, des produits renfermant de l'acide thioglycolique, ses sels ou ses esters d'une concentration comprise entre 8% et 11% [8]. Nous avons constaté également que des clients de sexe masculin se défrisaient ou se nattaient les cheveux, et que des femmes se coupaient les cheveux à ras.

6) Des incidents et accidents : Le taux d'incidents élevé rencontré (brûlures et chute de cheveux surtout) pourrait être justifié par l'utilisation massive des produits acquis au marché par la majorité des responsables, et donc sans contrôle rigoureux de leur qualité. Nos résultats, en accord avec ceux de Déné [5] montraient que les responsables des salons avaient présenté des effets secondaires, avec comme produits incriminés les défrisants et les teintures qui contiennent de la soude et peuvent donc être très agressifs pour les cheveux, les mains et les yeux. Les brûlures représentaient les accidents majeurs rencontrés par nos clients, comme ceux de Déné (16,4%) [5], dues en grande partie à l'utilisation de défrisant avec des temps de pause non respectés (absence de minuteur dans les salons). Il est important de faire remarquer que presque toutes les clientes avaient eu à défriser leur cheveux avec comme risque les brûlures et les alopecies. Les accidents liés aux techniques traditionnelles étaient les alopecies de tractions (alopécie de la lisière frontale), les folliculites (traction), les céphalées et les folliculites (nattes ou tresses trop serrées), la fatigue (long temps de réalisation, jusqu'à trois jours), les érosions et les érythèmes.

CONCLUSION

Les complications inhérentes aux pratiques capillaires sont réelles et non négligeables. Certes la demande en soins capillaires est

devenue une nécessité mais ne doit pas faire perdre de vue les risques encourus. Aussi des dispositions doivent être prises pour minimiser les risques, surveiller les effets secondaires et trouver des traitements appropriés.



Figure 1 : Nattes mossis : vue arrière



Figure 2 : Nattes mossis : vue avant



Figure 3 : Tapis



Figure 4 : Tissage



Figure 5 : Flattus

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **La cosmétologie capillaire.** [Consulté le 30/10/2006]. Disponible à partir de l'URL : http://WWW.Estheweb.Com/Dossiers/cosmétique_coiffure.htm
2. **Maure M.** Situer la dermatologie esthétique. In : Saurat JH, Grosshans E, Laugier P, Lachapelle JM, eds. Dermatologie et maladies sexuellement transmissibles, 5^e édition. Paris: Masson, 1999:1031-
3. **Fitousi C.** La cosmétologie des sujets à peau noire. Dermatologie pratique 1997;197:1-4.
4. **Holloway VL.** Ethnic cosmetic products. Dermatol Clin 2003;21(4):743-9.
5. **Déné B.** Etude des risques sanitaires des produits cosmétiques utilisés dans les salons de coiffure et d'esthétique de la ville de Ouagadougou : nature des risques et l'état de prévention. [Thèse : pharm]. Ouagadougou : Université de Ouagadougou, UFR Sciences De la Santé ; 2005. N° 96
6. **Zongo S.F.** Les mesures de prévention des risques professionnels dans les salons de coiffure et d'esthétique de la ville de l'arrondissement de Boulmiougou/Ouagadougou. [Mémoire en santé et sécurité au travail]. Ouagadougou : Université de Ouagadougou, UFR Sciences De la Santé ; 2002. N° 501
7. **Kane D.** Etudes des soins capillaires et modèles de coiffures chez les femmes de Bamako. [Thèse : Med]. Bamako : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie; 2005. N° 165.

8. **Feugas V., Bruneteau A.** Evaluation de la prévention des risques dans les salons de coiffure. [Consulté le 22/12/2004]. Disponible à partir de l'URL : [Http://WWW.inrs.fr/inrs-pubinrs01.inrsf/intranet/objet-acces-par-intranet-ID/OMS/](http://WWW.inrs.fr/inrs-pubinrs01.inrsf/intranet/objet-acces-par-intranet-ID/OMS/)
9. **Cristau B.** Produits cosmétiques et produits d'hygiène corporelle : statut juridique (France et CEE). EMC (Elsevier Masson SAS, Paris); Dermatologie: p12905 A10.
10. **Kim E.** Drop Dead Gorgeous-Protecting yourself from hidden dangers of cosmetics. Chicago: Comtemporary Books; 2002:320 pages.



PROFIL BIOLOGIQUE DES PATIENTS ATTEINTS DE METASTASES OSSEUSES AU CENTRE NATIONAL HOSPITALO-UNIVERSITAIRE HUBERT KOUTOUKOU MAGA DE COTONOU

ZOMALHETO Z¹, YEKPE-AHOUANSON P², GNANKADJA N¹, BIAOU O²,

¹ Service de rhumatologie du Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou, Faculté des sciences de la Santé de Cotonou. 01BP 188 Cotonou

² Service d'imagerie médical du Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou, Faculté des sciences de la Santé de Cotonou. 01BP 188 Cotonou

Correspondant: ZOMALHETO Zavier – BP 2139 Abomey-Calavi, Tél : 00 229 95 01 77 79.
Email : zozaher@yahoo.fr

RESUME

Objectif : Analyser le profil biologique des patients présentant des métastases osseuses au CNHU-HKM de Cotonou

Patients et Méthode : Etude rétrospective à visée descriptive sur 8 ans ayant porté sur des dossiers de patients admis au CNHU-HKM chez qui le diagnostic de métastases osseuses a été retenu. Les patients ont été sélectionnés dans 8 services de l'hôpital suivant des critères d'inclusion bien définis. Les données socio-démographiques et le profil biologique des patients ont été analysés.

Résultats : Sur 1195 cas de cancers enregistrés dans l'hôpital, 51 patients avaient une métastase osseuse explorée. La sex-ratio était de 1,83 avec un âge moyen de 54±19 [18-85] ans. Le mode de révélation était spontané dans 91% des cas avec un foyer primitif objectivé dans 98,1% des cas. Le cancer de la prostate représentait le foyer primitif le plus souvent retrouvé (45,1%) devant le cancer du sein (27,6%) et les cancers du col de l'utérus (9,8%). Les lésions radiographiques étaient ostéolytiques (41%) et ostéo-condensantes (43%) siégeant le plus souvent au rachis (56%), au bassin (41%) et au fémur (32%). Au plan biologique, un syndrome inflammatoire biologique n'était présent que chez 42 patients avec surtout une anémie inflammatoire (90,1%), une vitesse de sédimentation accélérée au-delà de 50mm à la première heure (82,4%). Une hypercalcémie a été objectivée dans 9 cas. Les marqueurs tumoraux prédominants étaient les PSA (45,1%) devant les ACE (23,5%), les CA 15-3 (19,6%) et CA 125 (7,8%). La biopsie osseuse avec anatomopathologie a été réalisée dans 9 cas révélant le foyer primitif dans 7 cas.

Conclusion : Les métastases osseuses ne se pas rares en milieu médico-chirurgical au Bénin. Leur diagnostic demeure cependant tardif ce qui alourdi le pronostic. L'exploration biologique notamment l'examen anatomopathologique demeure toujours en gestation dans notre pays du fait d'un plateau technique très peu fourni.

Mots-clés : métastases, biologie, cancer, Cotonou

SUMMARY

Aim: To analyze the biological profile of patients with bone metastases at the nation Hospital University of Cotonou

Patients and Method: Retrospective descriptive study carried out for 8 years about the records of patients admitted to the NHU. Who had bone metastases cancer. Patients were selected in 8 hospital services according to specific inclusion criteria. Socio-demographic data and biological profile of patients were analyzed.

Results: Among 10.292 patients followed in the service, 51 (0.5%) had documented bone metastasis. The sex ratio was 1.83. The mean age of patients was 54 ± 9 [26-85] years. The primary cancer most frequently found was that of the prostate and breast (45.1% and 27.6%, respectively). Radiographic lesions were osteolytic (41%) and osteo-sclerotic (43%) most often sitting at the spine (56%), pelvis (41%) and femur (32%). Biologically, an inflammatory syndrome was only present in 42 patients with mainly inflammatory anemia (90.1%), accelerated sedimentation rate beyond 50mm in the first hour (82.4%). Hypercalcemia was objectified in 9 cases. The predominant tumor markers were PSA (45.1%) before the ACE (23.5%), CA 15-3 (19.6%) and CA 125 (7.8%). Bone biopsy pathology was performed in 9 cases revealing the original home in 7 cases.

Conclusion: Bone metastases are not rare in medical and surgical areas in Benin. Their diagnosis remains however late that increased the prognosis. The biological exploration including pathological examination is still in gestation in our country due to a technical platform provided very little.

Keywords: metastases, biology, cancer, Cotonou

INTRODUCTION

Le tissu osseux est le troisième site métastatique des cancers humains après le foie et les poumons; ce qui sous-tend que le tissu osseux est un bon « sol » pour la « graine » tumorale [1-2]. Les formes inaugurales sont plus fréquentes représentant 22,6 à 30% des métastases osseuses [3]. Le foyer primitif de ces métastases inaugurales est souvent la prostate, le sein, le rein, les poumons et la thyroïde, qui à eux cinq représentent entre 80 et 96% des cancers primitifs [4, 5]. Les différents moyens diagnostiques pour la recherche du cancer primitif devant une métastase osseuse sont multiples et font surtout appel à la biopsie osseuse et à l'anatomopathologie [3]. Ces moyens sont presque inexistantes et surtout difficiles d'accès dans les pays à faible source de revenus comme le Bénin.

L'objectif de ce travail a été d'analyser le profil biologique des patients atteints de métastases osseuses des cancers dans les services d'hospitalisation du Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agit d'une étude analytique rétrospective du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2014, portant sur les dossiers des patients des cliniques universitaires de traumatologie et de chirurgie réparatrice, d'urologie, de chirurgie viscérale, d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico faciale, de gynécologie, d'hématologie, de rhumatologie, de médecine interne et de gastroentérologie.

Les patients inclus dans l'étude répondaient aux critères suivants :

- avoir consulté ou avoir été hospitalisé dans l'un des neuf services durant la période d'étude
- être âgé de plus de 15 ans
- avoir un cancer osseux secondaire confirmé ou non à la biopsie
- avoir un dossier clinique complet comportant l'examen clinique et les investigations biologiques et d'imagerie.

L'étude a exclu les enfants et les patients ayant un dossier clinique insuffisamment exploré.

Le recueil des données a été fait à partir d'une fiche d'enquête bien élaborée et les données recueillies ont été analysées grâce au logiciel Epi info version 6.0.

RESULTATS

Données socio-démographiques

Sur 1195 cas de cancers enregistrés dans l'hôpital, 51 patients avaient une métastase osseuse explorée.

Il y avait 33 hommes pour 18 femmes ; soit un sex-ratio de 1,83. L'âge moyen des patients était de 54± 19 [18-85] ans.

Le mode de révélation était spontané dans 91% des cas avec un foyer primitif objectivé dans 98,1% des cas. Le cancer de la prostate représentait le foyer primitif le plus souvent retrouvé (45,1%) devant le cancer du sein (27,6%) et les cancers du col de l'utérus (9,8%). Les différents foyers primitifs objectivés sont résumés dans le tableau n°1.

Tableau I: Répartition des patients selon le foyer primitif

	Nombre (%)
Cancer de la prostate	23 (45,1)
Cancer du sein	14 (27,6)
Cancer du col de l'utérus	5 (9,8)
Cancer ORL	3 (5,9)
Cancer du foie	2 (3,9)
Cancer digestif	2 (3,9)
Cancer pulmonaire	1 (1,9)
Primitif inconnu	1 (1,9)
Total	51 (100)

Données paracliniques

Les lésions radiographiques étaient inaugurales dans 9% des cas. Elles étaient ostéolytiques (41%) et ostéo-condensantes (43%). Les lésions prédominaient au rachis (56%), au bassin (41%) et au fémur (32%).

Au plan biologique, un syndrome inflammatoire biologique n'était présent que chez 42 patients avec surtout une anémie inflammatoire (90,1%) et une vitesse de sédimentation accélérée au-delà de 50mm à la première heure (82,4%). Une hypercalcémie a été objectivée dans 9 cas.

Le tableau n°2 résume les données biologiques non spécifiques des métastases osseuses de notre série et le tableau n°3 résume les marqueurs tumoraux identifiés.

La biopsie osseuse avec examen anatomopathologique a été réalisée dans 9 cas révélant le foyer primitif dans 7 cas.

Tableau II : Répartition des examens biologiques non spécifiques des métastases osseuses

	Cancer prostate	Cancer du sein	Cancer col de l'utérus	Autres cancers	TOTAL n (%)
Hémoglobine	23	14	5	9	51 (100)
Hb <12	21	12	4	9	46 (90,1)
Hb ≥12	2	2	1	0	5 (9,9)
Calcémie	23	14	5	9	51 (100)
Hypocalcémie	6	1	0	1	8 (15,6)
Normale	14	9	4	7	34 (66,8)
Hypercalcémie	3	4	1	1	9 (17,6)
Phosphorémie	23	14	5	9	51 (100)
Normale	21	9	3	5	38 (74,5)
Elevée	0	0	0	0	0 (0)
Non réalisé	2	5	2	4	13 (25,5)
Phosphatase alcaline	23	14	5	9	51 (100)
Normale	16	7	2	4	29 (56,8)
Elevée	3	2	3	4	12 (23,5)
Non réalisé	4	5	0	1	10 (19,7)
Vitesse de sédimentation	23	14	5	9	51 (100)
Normale	4	3	1	1	9 (17,6)
Elevée	19	11	4	8	42(82,4)

Tableau III : Fréquence des marqueurs tumoraux réalisés en cas de métastases osseuses.

	Effectif	%
PSA	23	45,1
ACE	12	23,5
CA15.3	10	19,6
CA125	4	7,8
AUTRES (CA19.9, CA121, AFP)	6	11,7
NON REALISE	9	17,6

DISCUSSION

Les métastases osseuses sont plus fréquentes que les tumeurs primitives et reproduisent plus ou moins fidèlement les caractéristiques de la tumeur primitive. La fréquence des métastases osseuses est certainement sous-estimée dans le monde.

En effet, certaines séries post-mortem cherchant à préciser la prévalence des métastases osseuses au moment du décès ont révélé qu'elle peut atteindre jusqu'à 73% [6]. Les métastases sont rares chez l'enfant et plus fréquentes chez l'adulte dans les 2 sexes [7].

Le cancer de la prostate représentait le foyer primitif le plus souvent retrouvé devant le cancer du sein et les autres cancers. Cette réparti-

tion est semblable aux données de la littérature. En effet, tous les cancers sont potentiellement ostéophiles.

Les plus fréquentes sont dominées par la prostate, le sein et le poumon qui représentent 80% des tumeurs ostéophiles [8].

Au plan biologique, tout comme dans notre série, le syndrome inflammatoire biologique est souvent présent dans les métastases osseuses avec une accélération de la vitesse de sédimentation et une élévation de la C Réactive Protéine [9].

L'hypercalcémie, une des complications redoutables devrait être systématiquement recherchée devant toute métastases osseuses [7]. Elle n'a été présente que dans 9 cas avec une évolution satisfaisante sous un traitement par biphosphonate et hyperhydratation à 3L par jour.

Quant aux marqueurs biologiques, elles ont été systématiquement demandées dans notre série avec une élévation en rapport avec la tumeur suspectée. Elles ont été utiles dans notre série notamment en cas de métastases osseuses inaugurales où leur élévation a orienté vers le foyer primitif.

Cependant la confirmation du foyer tumoral primitif nécessite la réalisation d'une biopsie osseuse avec examen anatomopathologique

de réalisation difficile dans notre pays du fait du plateau technique très peu fourni.

Les biopsies réalisées étaient toutes chirurgicales dans le cadre d'une ostéosynthèse lors d'un événement osseux dont la survenue est estimée à 50% dans la littérature [10,11]

CONCLUSION

Les métastases osseuses ne se pas rares en milieu médico-chirurgical au Bénin. Leur diagnostic demeure cependant tardif ce qui alourdi le pronostic. L'exploration biologique notamment l'examen anatomo-pathologique demeure toujours en gestation du fait d'un plateau technique très peu fourni.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- **Lebret T, Méjean A.** Physiopathologie, diagnostic et prise en charge des métastases osseuses du cancer de prostate. Progrès en Urologie 2008 Suppl ; 7 : 349–356
- 2- **Conroy T, Platini C, Troufleau P, Dartois D, Lupors IE, Malissard L, Jannot M, Watelet J, Stines J.** Présentation clinique et facteurs pronostics au diagnostic de métastases osseuses: à propos de d'une série de 578 observations. Bull Cancer 1993;80:S16–22.
- 3- **Destombe Claire, Botton Estelle, Le Gal Grégoire, Roudaut Anne, Jousse Sandrine, Devauchelle Valérie, Saraux Alain.** Intérêt des différents moyens diagnostiques pour la recherche du cancer primitif devant une métastase osseuse. Rev Rhum 2007 ; 74 : 92–97
- 4- **Rougraff BT, Kneisl JS, Simon MA.** Skeletal metastasis of unknown origin. A prospective study of a diagnostic strategy. J Bone Joint Surg 1993; 75: 1276-81.
- 5- **Maillefert J, Tebib J, Huguenin MC, Chaleffert B, Pascaud F.** Les métastases osseuses révélatrices : recherche du cancer primitif. Étude d'une série de cent quinze cas. Sem Hop Paris 1993;69:372-8.
- 6- **Galasko C.** Bone metastases. The anatomy ant pathways of skeletal metastases. Boston, Hall, GK, 1981
- 7- **Coleman RE.** Clinical features of metastatic bone disease and risk of skeletal morbidity. Clin Cancer Res 2006, 12: 6243s-9s
- 8- **Ozerdemoglu R, Thompson RC, Transfeldt E. Cheng EY.** Diagnostic value of open and needle biopsies in tumours of the sacrum. Spine 2003;28:909–15.
- 9- **Brown JE, Cook RJ, Major P, Lipton A, Saad F, Smith M, Lee KA, Zheng M, Hei YJ, Coleman RE.** Bone turnover markers as predictors of skeletal complications in prostate cancer, lung cancer, and other solid tumors. J Natl Cancer Inst 2005, 97: 59-69
- 10- **Costa L, Bradia X, Chow E, Lipton A, Wardley A.** Impact of skeletal complications on patients' quality of life, mobility and functional independence. Support care cancer 2008; 16: 879-889
- 11- **Major PP, Cook R.** Efficacy of bisphosphonates in the management of skeletal complications of bone metastases and selection of clinical endpoints. Am J Clin Oncol 2002; 25: S10-18.



ENQUETE DE PREVALENCE DE L'HYPERCHOLESTEROLEMIE EN MEDECINE EXTERNE AU CNHU-HKM DE COTONOU

KEREKOU HODE A¹, HOUINATO DS², BOCOVO M³, AMOUSSOU-GUENOU D¹, DJROLO F¹

- 1- Clinique Universitaire d'Endocrinologie et Métabolisme du CNHU/HKM Cotonou, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin
- 2- Clinique Universitaire de Neurologie du CNHU/HKM Cotonou, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin
- 3- Clinique Universitaire de Médecine interne du CNHU/HKM Cotonou, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin

Correspondance : KEREKOU HODE Annelie. Clinique Universitaire d'Endocrinologie et Métabolisme, CNHU/HKM Cotonou, 08 BP 761, Cotonou, Bénin
Tel : +22995359562/+22996612285 - Email : kerekouannelie@yahoo.fr

RESUME

L'hypercholestérolémie est une affection métabolique qui peut être due à l'hérédité, au mode de vie, à l'inactivité physique, à des affections endocriniennes et métaboliques.

Objectif : déterminer la prévalence de l'hypercholestérolémie en Médecine externe au CNHU/HKM de Cotonou.

Patients et méthodes : il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique qui s'était déroulée du 15 juin 2011 au 16 septembre 2011. Elle a porté sur 1000 sujets obtenus par recrutement de tous les patients venus consulter au cours de la période d'étude. La technique de collecte a été une enquête par questionnaire.

Résultats : l'âge des patients variait entre 15 ans et plus avec un âge moyen de 48,1 ans \pm 14,5. La prévalence de l'hypercholestérolémie totale était de 10,4% ; La prédominance de l'hypercholestérolémie totale est féminine 11,0% de femmes versus 9,6% d'hommes.

Conclusion : cette étude montre le taux élevé de cholestérolémie en consultation externe au CNHU/HKM de Cotonou.

Mots clés : prévalence, hypercholestérolémie, Cotonou.

SUMMARY

Hypercholesterolemia is metabolic infection which could be due or attributed to heredity, way of life, physical inactivity and endocrinal and metabolic infections.

Objective: determine prevalence of hypercholesterolemia in external patient medicine of CNHU/HKM in Cotonou.

Patients and method: this concerns a transversal description and analytical study which took place between 15th June 2011 and September 2011. It is based on 1000 subjects obtained by gathering all patients who came for consultation during the period under study. Technique of data collection was the use of questionnaire.

Result: Age of patients vary between 15 years plus with an average age of 48.1 \pm 14.5 years. The total prevalence of hypercholesterolemia was at 10.4%. The total predominance of hypercholesterolemia is feminine 11% of women as against 9.6% for men.

Conclusion: This study shows a high rate of cholesterolemia in external consultation of CNHU/HKM in Cotonou.

Key words: prevalence, hypercholesterolemia, Cotonou.

INTRODUCTION

Le cholestérol est une substance lipidique. Il peut être d'origine endogène synthétisé par le foie à partir de l'acétylcoenzyme A. Il peut être exogène donc apporté par l'alimentation. On

parle d'hypercholestérolémie si le taux de cholestérol total est supérieur ou égale à 2,5 g/l.

Quel que soit l'origine, l'hypercholestérolémie est une cause majeure d'athérosclérose et constitue aussi un risque accru d'AVC, de cardiopathies ischémiques et d'autres affections cardiovasculaires.

L'objectif de cette étude était de déterminer la prévalence de l'hypercholestérolémie en Médecine externe au CNHU/HKM de Cotonou.

CADRE ET METHODE

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique qui s'était déroulée du 15 juin 2011 au 16 septembre 2011 en Médecine externe au CNHU/HKM et a porté sur 1000 patients.

Etaient inclus les sujets âgés de 15 ans et plus le jour de l'enquête et ayant consulté pendant la période d'étude. Etaient exclus de l'étude les sujets n'ayant pas donné leur consentement pour participer à l'enquête, les femmes enceintes, les personnes incapables de répondre aux questions.

Les données collectées ont été saisies à l'aide du logiciel Epi-Data 3.1 et analysées avec le logiciel Epi-Info 3.3.2.

RESULTATS

Parmi les 1000 sujets enquêtés, seulement 405 ont effectué le dosage de la cholestérolémie totale. L'hypercholestérolémie était observée chez 42 personnes soit une prévalence de 10,4%.

Cent-soixante-et-dix-huit sujets de sexe masculin ont effectué le dosage de la cholestérolémie totale dont 17 avaient une hypercholestérolémie soit une prévalence de 9,6% tandis que chez les femmes, cette prévalence était de 11,0% sur les 227 ayant effectué le dosage de la cholestérolémie totale ($p=0,63$).

La prévalence de l'hypercholestérolémie en fonction de l'âge est résumée sur la figure 1. Cette prévalence augmentait significativement avec l'âge ($p=0,02$).

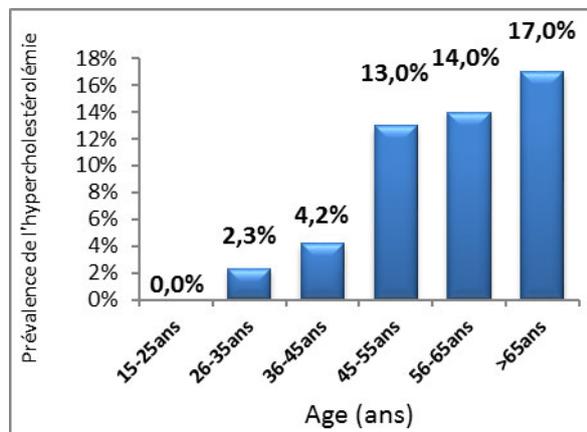


Figure 1 : Prévalence de l'hypercholestérolémie en fonction de l'âge.

La figure 2 montre la répartition de l'hypercholestérolémie en fonction du statut matrimonial.

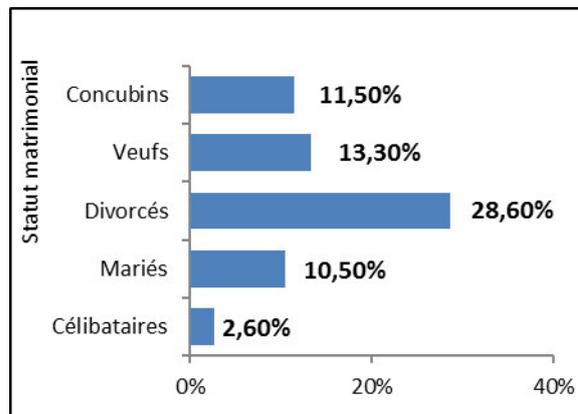


Figure 2 : Prévalence de l'hypercholestérolémie en fonction de la situation matrimoniale.

Le tableau I résume la prévalence de l'hypercholestérolémie en fonction du niveau d'instruction. Elle ne montre pas de différence significative entre les populations des différents niveaux d'instruction.

Tableau I : Prévalence de l'hypercholestérolémie en fonction du niveau d'instruction.

	Effectif	Total	Prévalence (%)	Valeur de p
Non scolarisé	2	29	6,9	$p= 0,8$
Primaire	7	70	10,0	
Secondaire	20	198	10,1	
Supérieur	13	108	12,0	

DISCUSSION

Parmi les 1000 sujets enquêtés, seulement 405 ont effectué le dosage de la cholestérolémie. L'hypercholestérolémie était observée chez 42 personnes soit une prévalence de 10,4%. Cette prévalence est inférieure à celle observée par BERROUIGUET et al en Algérie en 2009 14,3% sur une population de 1088 patients [1] et par MBAYE et al au Sénégal sur une population de 1200 patients la prévalence de l'hypercholestérolémie totale était de 36,3% en 2013 [2].

A travers le continent africain et le monde les valeurs de la prévalence de l'hypercholestérolémie diffèrent beaucoup. Il a été obtenu en Tunisie 14,3% [3], au Bénin 6,7% en 2011 en

consultation de cardiologie par HOUENASSI et al sur une population de 415 patients [4] en Mauritanie 14,8% en 2006 [5].

Dans les pays industrialisés la prévalence est supérieure à 30% [5-6]. Ces différences observées peuvent s'expliquer par le mode de vie et les habitudes alimentaires propres à chaque région, le changement du mode de vie au détriment des régimes traditionnels [5]

A travers notre étude, nous avons remarqué une augmentation significative de l'hypercholestérolémie en fonction de l'âge. Le même constat a été fait dans la littérature [1].

CONCLUSION

La prévalence de l'hypercholestérolémie totale était élevée en consultation externe au CNHU-HKM mais restait plus faible que celle retrouvée dans les pays industrialisés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- **Berrouiguet AY, Benyoucef M, Meguenni K.** Enquête sur la prévalence des facteurs de risque de maladies cardiovasculaires à Tiemcen, Médecine des Maladies Métaboliques.2009 (3) 313-19.
- 2- **Mbaye MN, Niang KA Sarr, Mbaye A, Diedhiou D, Ndao MD, Kane AD, Pessinaba S, Diack B, Kane M, Ka-Cissé M-S, Diao M, Diop S-N, Kane A.** Aspects épidémiologiques du diabète au Sénégal : résultats d'une enquête sur les facteurs de risque cardiovasculaire dans la ville de Saint-Louis. Médecine des maladies Métaboliques - Décembre 2011 - Vol. 5 - N°6.
- 3- **Ben Romdhane H, Haouala H, Belhani A, Drissa H, Kafsi N, Boujnah R, Mechmèche R, Slimane ML, Achour Nacef NT, Gueddiche M.** La transition épidémiologique en Tunisie. Tunisie. Med 2005;83 (Suppl.5).
- 4- **Houénassi D, Tchabi Y, Awanou B, Véhouknpé-Sacca J, Akindès-Dossou Yovo R, Sehonou J, Atadokpédé F, Hounto F, Lawani R, Gnanngnon A, d'Almeida-Massougbodji M, Agboton H.** Évolution du risque cardiovasculaire des patients traités pour HTA à l'hôpital d'instruction des armées de Cotonou. Annales de Cardiologie et d'Angéiologie 62 (2013) 12–16.
- 5- **Pessinaba S, Mbaye A, Yabéta GAD, Harouna H, Sib AE, Kane AD, Bodian M, Ndiaye MB, Mbaye-Ndour M, Niang K, Diagne-Sow D, Diack B, Kane M, Diao M, Mathieu J-BS, Kane A.** Enquête de prévalence des facteurs de risque cardiovasculaire en population générale à Saint-Louis (Sénégal). Annales de Cardiologie et d'Angéiologie. 2013 : (62) 253–258.
- 6- **Wagner Aline, Arveiler Dominique, Ruidavets Jean-Bernard, Cottel Dominique, Bongard Vanina, Dallongeville Jean, Ferrières Jean, Amouyel Philippe, Haas Bernadette.** État des lieux sur l'hypertension artérielle en France en 2007 : l'étude Mona Lisa. BEH 2008;49-50:484–6.



LEIOMYOSARCOME CARDIAQUE PRIMITIF ET METASTASE CEREBRALE SYNCHRONE: UN CAS CLINIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE.

AIDJI E. G^{1,2}, FAUGERAS L², D'HONDT L.²

¹ Internal Medicine and Oncology service, National Hospital and University Center Hubert K. Maga of Cotonou-BENIN

² Department of Medical Oncology, University Hospital Center UCL Dinant Godinne, Yvoir. Belgium

Correspondance: Dr AIDJI E G, Internal Medicine and Oncology Service, National hospital and University Center HKM Cotonou-BENIN.

E-mail: gilledgard@yahoo.fr , laurencefaugas@hotmail.com, lionel.dhondt@uclouvain.be

RESUME

Introduction : Le léiomyosarcome cardiaque est une tumeur primitive rare. Peu de cas ont été rapportés et il n'y a pas de guidelines pour sa prise en charge. Son pronostic est mauvais, la médiane de survie des formes localement avancées et métastatiques étant de six à douze mois. Les thérapies ciblées anti vasculaires ont obtenu très récemment la validation de leur utilisation entre autre dans cette indication.

Présentation : Une femme de 39 ans présentait une dyspnée à l'effort. Le bilan étiologique a permis de retenir le diagnostic clinique de myxome de l'oreillette gauche. Opérée, l'examen anatomopathologique de la pièce a révélé un léiomyosarcome grade 3 selon le score de la Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer. La survenue de céphalées dix jours après la chirurgie a conduit à la réalisation d'un scanner cérébral révélant une métastase occipitale gauche.

Conclusion : Les tumeurs cardiaques sont fréquemment bénignes et sont essentiellement des myxomes. L'absence de symptomatologie spécifique des formes malignes, dominées par les sarcomes doit conduire à la prudence dans leur prise en charge. Seule la résection chirurgicale complète est un facteur de survie prolongée. Malgré le renforcement de l'arsenal thérapeutique par les thérapies ciblées notamment anti vasculaire, le pronostic des formes localement avancées et métastatiques reste sombre.

Mots clés: Léiomyosarcome- Cœur – Métastase cérébrale.

SUMMARY

PRIMITIVE CARDIAC LEIOMYOSARCOMA WITH SYNCHRONOUS CEREBRAL METASTASIS: A CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE

Introduction: Cardiac leiomyosarcoma is a rare primary tumor. Only a few cases have been reported and there is no guideline available. Its prognosis is very poor and the median survival of locally advanced and metastatic is six to twelve months. The vascular targeted therapies have recently received validation of their use in this indication.

Presentation: A 39 year old woman presented with dyspnea on exertion. The work-up allowed to retain the clinical diagnosis of left atrial myxoma. Made, histological examination of the part highlighted leiomyosarcoma grade 3 according to the National Federation of Centers for the Fight Against Cancer. The occurrence of headaches ten days after surgery led to the realization of a brain CT-scan that revealed a left occipital metastasis.

Conclusion: The cardiac tumors are mostly benign entities essentially myxomas. The lack of specific symptoms of malignant forms, dominated by sarcomas should lead to caution in their care. Only the complete surgical resection is a prolonged survival factor. Despite the development of the therapeutic arsenal including new targeted therapies especially anti vascular drugs, the prognosis of locally advanced and metastatic remains dark.

Key words: Leiomyosarcoma- Heart- Cerebral metastasis.

INTRODUCTION

Les tumeurs cardiaques (TC) constituent une entité clinique rare dont la première description a été faite en 1836 par Albers. Grâce aux progrès de la réanimation et notamment la possibilité d'établir une circulation extracorporelle, les tumeurs cardiaques sont passées d'une simple curiosité autopsique à des entités chirurgicalement curables dans les formes bénignes qui représentent 75% des cas [1].

Les tumeurs cardiaques malignes primitives (TCMP) sont dominées par les sarcomes et constituent une entité clinique extrêmement rare : 0.001 à 0.028% de l'ensemble de la pathologie cancéreuse chez l'homme [1], soit environ cent fois moins fréquentes que les tumeurs cardiaques secondaires. Il n'existe pas de symptomatologie clinique spécifique ce qui conduit parfois à un diagnostic tardif.

Ces tumeurs ont un pronostic assez sombre avec une médiane de survie de l'ordre de 6 à 12 mois [1,2] dans les formes localement avancées et métastatiques. Compte tenu de l'absence de cohorte de grande taille, il n'existe pas de guideline pour leur prise en charge et les recommandations disponibles sont basées sur les quelques séries de cas rapportés rétrospectivement dans la littérature [2].

Dans cet article, nous rapportons un cas de léiomyosarcome atrial gauche avec lésion secondaire cérébrale synchrones et faisons la revue de la littérature sur cette entité nosologique rare.

CAS CLINIQUE

Une patiente de 39 ans qui présente une dyspnée stade II de New-York Health Association (NYHA) évoluant depuis quelques semaines se présente à la consultation dans son pays natal. Les investigations initialement réalisées permettent de mettre en évidence une volumineuse masse cardiaque développée aux dépens de l'oreillette gauche. Il y a une obstruction de l'orifice atrio-ventriculaire gauche, une insuffisance mitrale de grade I, une importante hypertension artérielle pulmonaire et des adénopathies médiastinales (**Figure1**).

Un myxome est évoqué et une intervention chirurgicale réalisée consistant en une ablation tumorale, une plastie auriculaire gauche, et une plastie de la valve tricuspide selon Vega. Les suites opératoires sont simples.

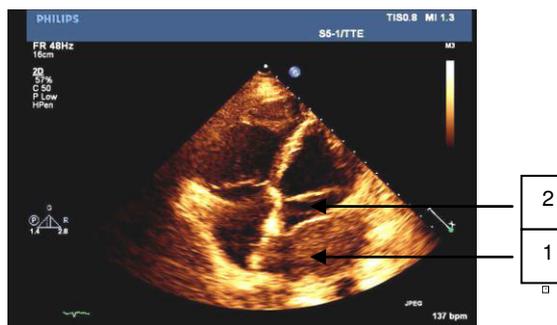


Figure 1 : Echographie cardiaque, coupe apicale 4 cavités montrant une volumineuse masse cardiaque (1) comprimant l'oreillette gauche (2).

L'analyse anatomo-pathologique conclut à un léiomyosarcome de l'oreillette gauche, de haut degré de malignité, grade 3 selon la Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer (FNCLCC). Les quatre ganglions médiastinaux enlevés sont indemnes d'atteinte tumorale. Les examens de biologie moléculaires montrent une amplification du gène SS18 sans signes de translocation, typiques pour le sarcome synoviale. Il n'est pas possible de préciser si la résection est complète.

Une dizaine de jours après l'intervention apparaissent des céphalées frontales et pariétales gauche initialement peu intenses sans photophobie, non péjorées par le décubitus dorsal mais aggravées par les mouvements de la tête. Elles s'accompagnent de nausées matinales, troubles praxiques et d'une lenteur idéatoire globale avec apathie.

Le CT-scan et l'IRM cérébrale sept semaines après la chirurgie mettent en évidence un volumineux processus expansif en grande partie hémorragique dans la région pariétale postérieure gauche exerçant un effet de masse sur les structures de la ligne médiane. On visualise par ailleurs deux autres lésions de 3 et 5 mm de diamètre au sein du lobe occipital droit.

Une exérèse neurochirurgicale de la volumineuse lésion est réalisée qui confirme la localisation secondaire du léiomyosarcome. Le traitement est complété par une radiothérapie panencéphalique à la dose de 30Gy.

Après une évaluation satisfaisante de la fonction cardiaque, une monochimiothérapie par doxorubicine est instaurée dont la patiente reçoit quatre cures qui se compliquent d'épisodes de neutropénie fébrile.

Une tuméfaction sous unguéale de l'hallux gauche apparaît durant la chimiothérapie. La radiographie du pied montre un aspect flou et érodé de la corticale osseuse au versant externe de la deuxième phalange et premier métatarsien mais sans franche perte de substance. La biopsie faite sur la lésion confirme la présence de la localisation secondaire du léiomyosarcome.

L'évaluation thérapeutique complète conclut à une progression tumorale sous forme de métastases diffuses thoraco-abdominales et osseuses. Une seconde ligne de chimiothérapie par doxorubicine-ifosfamide est débutée dont la patiente reçoit deux cures.

La survenue d'une toxicité cardiaque caractérisée par un effondrement de la fraction d'éjection ventriculaire (31% Vs 63%) et un flutter auriculaire nécessitant un choc électrique impose cependant un arrêt de ce protocole et le démarrage d'un traitement par du pazopanib.

Après trois mois sous pazopanib, une évaluation thérapeutique conclut à une progression thoracique rapide avec apparition d'une volumineuse masse auriculaire gauche et d'une hypertension artérielle pulmonaire. Une radiothérapie externe cardiaque est réalisée puis la patiente est mise sous trabectedin. Une leucopénie grade III et une thrombopénie grade IV persistante ne permettent pas de faire une deuxième cure. Devant la survenue d'une vision trouble sept semaines après la cure de trabectedin, une résonance magnétique cérébrale est réalisée qui met en évidence une volumineuse masse cérébrale occipitale droite avec œdème périphérique.

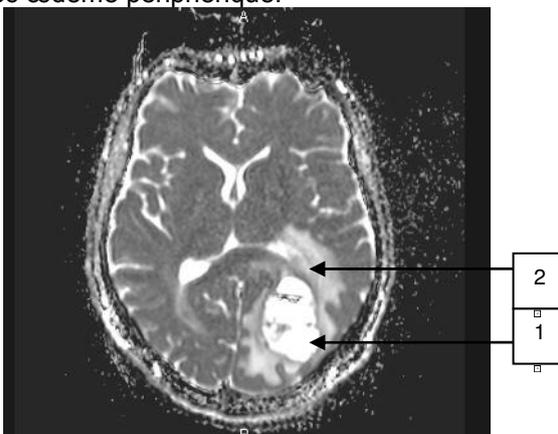


Figure 2 : Résonance magnétique cérébrale injectée au Gadolinium (coupe axiale): Métastase (1) du lobe occipital gauche avec effet de masse sur la ligne médiane et œdème vasogénique périphérique (2).

On note par ailleurs la présence d'autres localisations secondaires osseuses (aile iliaque et côtes gauches) et musculaires (trapèze gauche, vaste externe gauche). Une prise en charge purement palliative est alors préconisée et la patiente rentre dans son pays pour sa fin de vie.

DISCUSSION

Les tumeurs cardiaques sont pour la grande majorité de nature bénigne et sont dominées dans trois quart des cas par un myxome. Les TCMP sont de fréquence extrêmement rare représentant entre 0,001 et 0,028% de l'ensemble des pathologies tumorales [1]. Elles peuvent survenir à tout âge avec une prédilection entre la troisième et la cinquième décennie. Le sexe masculin est le plus touché [1,3] avec une sex-ratio pouvant atteindre 3 :1. Dans la grande majorité des cas, il s'agit d'une affection sporadique bien que le rétinoblastome et le syndrome de Li-Fraumeni soient rapportés comme facteurs prédisposants. [4]

La symptomatologie clinique est très peu spécifique associant des signes cardiaques, systémiques et thromboemboliques. Les signes cliniques sont inconstants et ne sont rattachés avec certitude à la tumeur cardiaque que chez environ 10% des patients [3]. Les manifestations cardiaques ne sont pas significativement différentes selon la nature histologique (bénigne ou maligne) de la tumeur mais sont déterminées par sa localisation et sa taille. Les signes cardiologiques se manifestent par des palpitations (72%), de la dyspnée (64%) comme ce fut le cas de notre patiente, ou des douleurs thoraciques (55%) [3]. Des signes d'insuffisance cardiaque sont retrouvés chez 50 à 66% des patients et une cyanose existe dans un tiers des cas. Les palpitations sont significativement plus courantes en cas de myxomes [3].

Les manifestations systémiques ne présentent aucune spécificité: fièvre, amaigrissement, anorexie et asthénie. A noter que ces signes généraux restent classiques dans le myxome de l'oreillette du fait d'une production d'interleukine 6 [3]. Les arthralgies et les myalgies sont rapportées chez 22% des patients atteints de tumeurs cardiaques malignes primitives. Les signes généraux semblent être la conséquence de la production de cytokines dans le cadre de la réaction inflammatoire [5].

Quant aux manifestations thromboemboliques, elles sont liées à un embolie tumoral ou fibrino-cruorique. Les localisations cardiaques droites sont plus volontiers à l'origine d'embolie pulmonaire tandis que celles du côté gauche sont plus à risque d'accidents vasculaires cérébraux [6].

Notons par ailleurs le risque de troubles du rythme cardiaque supra-ventriculaire ou ventriculaire avec parfois une mort subite [6].

La présence de localisations secondaires au moment du diagnostic est rapportée chez 19 à 54% des patients [1]. Ces lésions secondaires concernent fréquemment les poumons, le foie, le cerveau et les os [7]. Cependant, compte tenu de la faible proportion des tumeurs malignes, un bilan d'extension préopératoire n'est pas systématiquement réalisé en routine en l'absence de signe faisant suspecter une malignité et à fortiori dans les localisations auriculaires gauches, siège de prédilection des myxomes [1,4]. En effet, le cas de notre patiente corrobore ce raisonnement clinique dans la mesure où l'intervention chirurgicale a été réalisée pour une suspicion de myxome sans bilan d'extension initial.

Le court délai entre l'intervention chirurgicale et la découverte de la métastase cérébrale suggère la présence asymptomatique de celle-ci avant le geste. Notre cas clinique souligne l'exigence d'un bon jugement clinique et la réalisation, en cas de doute sur la nature bénigne de la tumeur, d'un bilan d'extension complet systématique avant tout geste chirurgical. Certaines tumeurs primitives s'accompagnant de localisations secondaires cardiaques pourraient être alors révélées dans le cadre de ce bilan.

L'imagerie médicale permet le diagnostic et l'évaluation de la résecabilité des tumeurs. La radiographie pulmonaire peut apporter des renseignements d'orientation devant une silhouette cardiaque modifiée voire un épanchement pleural en cas de décompensation, ou de calcification sur les clichés de profil, typique d'ostéosarcome cardiaque [3]. La radiographie standard n'offre cependant que peu d'intérêt dans la stratégie diagnostique et thérapeutique. L'échographie transthoracique (ETT) est un examen de première intention avec une sensibilité de l'ordre de 90%. L'échographie transœsophagienne (ETO) offre une meilleure description préopératoire que l'ETT [2].

La résonance magnétique cardiaque couplée au CT-Scan est l'examen le plus performant

pour la détection des tumeurs cardiaques. Elle présente des avantages certains en permettant la discrimination entre une variante anatomique et une tumeur suspectée à l'ETO. Mieux, au-delà de la très grande capacité de détection de ces tumeurs, les résultats rapportés par Sandra Fussen et al [8] mettent en exergue le pouvoir discriminant de ce type d'imagerie sur la nature histologique bénigne ou maligne de la tumeur, avec une précision de l'ordre de 95%.

Sur le plan anatomo-pathologique, 90% des TCMP sont des sarcomes [9]. La classification utilisée est celle de l'OMS tandis que le score histopronostique est celui de la Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer (FNCLCC). Les angiosarcomes sont les tumeurs cardiaques malignes les plus fréquentes [10] suivi des sarcomes indifférenciés, du fibrosarcomes puis du léiomyosarcome qui représente moins de 1% des sarcomes cardiaques [11]. Ils sont généralement de haut grade de malignité (grade 3). La fréquence des tumeurs malignes secondaires cardiaques est de l'ordre de 25%. Elles proviennent de tumeurs primitives telles que les poumons, le sein, le pancréas et le mélanome [3].

Les modalités thérapeutiques des sarcomes cardiaques incluent la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie, les thérapies moléculaires ciblées et la transplantation cardiaque auto ou hétérologue [1].

La chirurgie des formes localisées est le socle du traitement et vise une résection complète assez difficile parfois à obtenir compte tenu de la taille et de l'infiltration tumorale parfois diffuse [11]. Elle reste une arme thérapeutique importante dans les formes symptomatiques. Le risque de récurrence locale reste encore très élevé malgré une résection complète du léiomyosarcome [11], ce qui rend le pronostic péjoratif.

Un cas de survie à 4 ans de léiomyosarcome cardiaque a été rapporté après résection complète, auto transplantation cardiaque et pneumonectomie droite [12]. La radiothérapie peut compléter le geste chirurgical en cas de résection incomplète mais le risque de complication est à mettre en balance avec le bénéfice escompté. Le léiomyosarcome présente une faible sensibilité à la radiothérapie et les complications post-radiothérapeutiques sont la myocardite et la péricardite [11].

La chimiothérapie de première ligne des sarcomes de formes métastatiques fait appel à des protocoles à base d'anthracycline associé ou non à l'ifosfamide ou à la dacarbazine. L'ifosfamide est habituellement peu active sur le léiomyosarcome faisant préférer l'association doxorubicine-dacarbazine qui donne des taux des réponses objectives de 57%. La trabectedine est également une option thérapeutique ayant obtenu son Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) en 2007 dans cette indication [13].

Les thérapies moléculaires ciblées ont obtenu depuis 2011, une validation de leur utilisation dans les formes métastatiques des sarcomes. Il s'agit des inhibiteurs du Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) [Pazopanib, Cediranib] et du mTor (Ridaforolimus). Ils améliorent la survie sans progression de 3,3 à 7,7 semaines sans impact sur la survie globale [14].

Compte tenu de leur utilisation récente dans cette indication et de la rareté des léiomyosarcomes cardiaques, on ne dispose pas dans la littérature de données concernant le profil de réponse. Notre patiente a cependant progressé après dix semaines de traitement par pazopanib.

CONCLUSION

Le léiomyosarcome est une tumeur cardiaque maligne très rare. Son pronostic est mauvais et il se présente parfois simultanément avec des métastases. L'échec des protocoles de chimiothérapie souligne la nécessité d'autres types de traitements systémiques tels que la thérapie moléculaire ciblée. La Résection chirurgicale complète (R0) est un facteur pronostique pour la survie prolongée et demeure la pierre angulaire du traitement de ces tumeurs [12].

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- **Isambert N, Ray-Coquard I, Italiano A, Rios M, Kerbrat P, Gauthier M.** Primary cardiac sarcomas: A retrospective study of the French Sarcoma Group. *European Journal of Cancer* 2014; **50**: 128–136.
- 2- **Agaimy A, Rösch J, Weyand M, Strecker T.** Primary and metastatic cardiac sarcomas: a 12-year experience at a German heart center. *Int J Clin Exp Pathol* 2012; **5**: 928-938.
- 3- **Debourdeau P, Gligorov J, Teixeira L, Aletti M, Zammit C.** Malignant cardiac tumors. *Bull Cancer* 2004; **91** (numéro spécial) : S136-46.
- 4- **Hegyí L, Thway K, Fisher C, Sheppard M N.** Primary cardiac sarcomas may develop from resident or bone marrow-derived mesenchymal stem cells: use of immunohistochemistry including CD44 and octamer binding protein 3/4. *Histopathology* 2012; **61**: 966–973.
- 5- **Poole G, Meredith W, Breyer R, Mills S.** Surgical implications in malignant cardiac disease. *Ann Thorac Surg* 1983 ; **36**: 484-91.
- 6- **Butany J, Nair V, Naseemuddin A, Nair G M, Catton C, Yau T.** Cardiac Tumors: Diagnosis and Management. *Lancet Oncol* 2005; **6**: 219-28.
- 7- **Kuhn SA, Walter J, Petersen I, Mueller U, Richart R, Kalff R.** Cerebral metastasis of a primary heart sarcoma. *Neurol Neurochir Pol.* 2010; **44**: 188-95.
- 8- **Fussen S, De Boeck B, Zellweger M, Bremerich J, Goetschalckx K, Zuber M, Buser P T.** Cardiovascular magnetic resonance imaging for diagnosis and clinical management of suspected cardiac masses and tumours. *European Heart Journal* 2011; **32**: 1551–60.
- 9- **Burke A.** Primary malignant cardiac tumors. *Semin Diagn Pathol.* 2008 Feb; **25**: 39-46.
- 10- **Li H, Xu D, Chen Z, Ding W, Hong T, Chen H.** Prognostic Analysis for Survival after resections of localized primary cardiac sarcomas: A single-institution experience. *Ann Thorac Surg.* 2014; **97**: 1379-85.
- 11- **Andersen R, Kristensen B, Gill S.** Cardiac leiomyosarcoma, a case report. *Int J Clin Exp Pathol* 2013; **6**:1197-1199.
- 12- **Fahn W, Schlemmer M, Issels R, Uberfuhr P, Reichart B.** Leiomyosarcoma of the heart: interdisciplinary therapeutic approach of systemic chemotherapy and subsequent heart transplantation. *Deutsch Med Wochens chir.* 2003; **128**: 2005-08.
- 13- **CHICAGO ASCO 2011:** synthesis of "Soft Tissue Sarcomas" sessions. http://www.info_sarcomes.org consultation le 12/03/2014.
- 14- **Demetri GD, Chawla SP, Ray-Coquard I.** Results of an international randomized phase III trial of the mammalian target of rapamycin inhibitor ridaforolimus versus placebo to control metastatic sarcomas in patients after benefit from prior chemotherapy. *J Clin Oncol.* 2013; **31**: 2485-92.



ASPECT EPIDEMIOLOGIQUE ET RADIO-HISTOLOGIQUE DES TUMEURS DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL (SNC), A PROPOS DE 172 CAS PRIS EN CHARGE A COTONOU (BENIN.)

GANDAHO Hugues J (1-2), GANGBO Flore Armande (3), HOUINSOU-HANS Isaac (1), DJROLO M M Gautier (1-2), GNIHATIN Hospice Clétus (3) et BALLE Marie Claire (4).

1. Clinique Universitaire de Traumatologie Orthopédie et de la chirurgie réparatrice du Centre Hospitalier et Universitaire – Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM).
2. Service de Neurochirurgie, Hôpital d'Instruction des Armées de Cotonou
3. Unité de Biologie Humaine Faculté des Sciences de la Santé.
4. Laboratoire d'Histo-Cytopathologie du Centre de Diagnostics et d'Urgences Padré Pio.

Correspondant : GANDAHO H. Jean-Thierry. 03 BP 3657 Cotonou-Bénin.
E-mail : jeampyg@hotmail.com

RESUME

Introduction : Les tumeurs du système nerveux central regroupent l'ensemble des tumeurs bénignes ou malignes se développant dans le parenchyme cérébral, la moelle, les racines nerveuses et leurs enveloppes. Au Bénin, de nombreux inconnus subsistent quant à la détermination de leurs types histologiques.

But : Ce travail vise à décrire les aspects épidémiologiques, radiologiques et anatomo-pathologiques des tumeurs du SNC, prises en charge à Cotonou (Bénin).

Patients et Méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective (1^{er} Septembre 2003 au 31 Mai 2014) à propos de 172 cas de tumeurs du SNC suivis dans les hôpitaux et Cliniques de la ville de Cotonou, qui offrent un plateau technique permettant l'abord sécurisé des tumeurs cérébrales. Les patients des deux sexes suivis pour tumeur cérébrales, avaient été colligés. Leurs dossiers et comptes rendus anatomopathologiques avaient permis de répertorier les principaux types histologiques.

Résultats : Cent Soixante-douze dossiers avaient été répertoriés ; 57 disposaient d'un compte rendu opératoire exploitables. L'âge moyen des patients était de 39,86 ans [min = 05 mois; max=81 ans]. On remarque que l'adulte est environ cinq fois plus touché que l'enfant (81,98% contre 18,02%). Il existe une légère prédominance féminine : 51,16% de femmes contre 48,84% d'hommes.

Les types histologiques les plus fréquents étaient les méningiomes (43,86%), suivis des tumeurs gliales (24,56%), les tumeurs hypophysaires (15,79%) et les tumeurs des nerfs crâniens et spinaux (12,28%).

Conclusion : A Cotonou au Bénin, les tumeurs crâniennes sont les tumeurs du SNC les plus fréquentes. Les tumeurs des méninges constituaient les variétés histologiques les plus fréquentes. La prise en charge des tumeurs cérébrales reste sélective.

Mots clés: Tumeurs du système nerveux central, Anatomopathologie, Imagerie médicale, Bénin.

SUMMARY

Introduction: Central nervous system tumors are benign or malignant tumors developed in the brain, medulla or nerve root and their envelopes. In Benin republic, many challenges remain for accurate determination of histological types.

Purpose: this work aims at describing the epidemiological, radiological and anatomico-pathologic aspects of CNS tumors managed in Cotonou (Benin).

Patients and Method: it is about a retrospective study (September 1st, 2003 to May 31st, 2014) related to 172 cases of CNS tumors managed in hospitals and private facilities in Cotonou. They are all, well equipped and have standing to provide secure operative management of CNS tumors. The patients of both sexes managed for brain tumors, were recorded. Their files including anatomico-pathologic reports had allowed listing the main histological types.

Results: hundred and seventy-two files had been listed; 57 had an operative report available for analysis. The average age of the patients was of 39.86 years [min = 05 months; max=81 years old].

Adults account for approximately 4.5 times more than children (81.98 % versus 18.02 %). There is a slight feminine ascendancy: 51.16 % of women versus 48.84 of men.

The most frequent histological types were meningioma (43.86 %), followed by glial tumors (24.56 %), pituitary tumors (15.79 %) and tumors of the cranial and spinal nerves (12.28 %).

Conclusion: In Cotonou-Benin, the cranial tumors are the commonest CNS tumors. Meningiomas seemed to be the most frequent histologic type. Many challenges remain for appropriate management.

Keywords: central nervous system tumors, Imaging, Anatomico-pathology, Benin Republic.

INTRODUCTION

Les tumeurs du système nerveux central (SNC) regroupent l'ensemble des pathologies bénignes ou malignes se développant dans le parenchyme cérébral et médullaire par le développement anormal à partir soit d'une cellule du système nerveux central lui-même, soit d'une cellule métastatique exportée d'un cancer situé dans une autre partie du corps [1].

Les arguments diagnostic offerts par les examens paracliniques (TDM, IRM) restent présomptifs. Les examens anatomopathologiques des fragments tumoraux prélevés au cours d'une intervention chirurgicale [2] s'imposent pour la certitude diagnostique en vue de la conduite thérapeutique conséquente.

Dans les pays développés, la connaissance épidémiologique des tumeurs du SNC est facilitée par la modernisation et la vulgarisation des méthodes moderne d'explorations. En Afrique en général et au Bénin en particulier, les données épidémiologiques sont peu connues à cause des difficultés d'accès aux moyens d'exploration qui limite la base des données relative aux dites lésions.

Le but de ce travail était de rapporter les aspects épidémiologiques, radiologiques et anatomopathologiques des tumeurs du système nerveux central, prises en charge au Bénin.

METHODOLOGIE

Il s'agit d'une étude analytique rétrospective multicentrique à visée descriptive couvrant la période de septembre 2003 à mai 2014, qui s'est déroulée dans les services hospitaliers ayant recueilli des patients hospitalisés pour tumeur du système nerveux central. Avaient été inclus, les patients dont le dossier était à jour et comportant notamment une iconographie permettant de décrire la tumeur cérébrale et un compte rendu anatomopathologique qui précise le type histologique. Etaient exclus, les patients dont le dossier ne permettait pas de recueillir les variables analysées.

La collecte des informations a été faite à l'aide d'une fiche d'enquête à partir des registres d'hospitalisation, des dossiers médicaux, les fiches de consultations et de suivi, les comptes rendus opératoire, radiologique et anatomopathologique le cas échéant. L'analyse statistique des données est réalisée à l'aide du logiciel Epi Info version 3.5.

Les variables étudiées étaient l'âge, le siège, la présomption diagnostique, la nature histologique des prélèvements, l'évolution.

RESULTATS

Recrutement des patients

Les patients avaient été pris en charge dans le service de Neurochirurgie de l'Hôpital d'Instruction des Armées (1), à la Clinique Universitaire de Traumatologie Orthopédie et de la chirurgie réparatrice au Centre National Hospitalier et Universitaire – Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou (2), et dans le Centre Médico-Chirurgical Sainte Anne d'Afrique et La Clinique Les Grâces à Cotonou.

Dans ces quatre centres, 172 patients avaient été colligés. L'âge moyen des patients était de 39,86 ans \pm 20,69 ans [min : 5 mois; max : 81 ans] avec une médiane à 45ans.

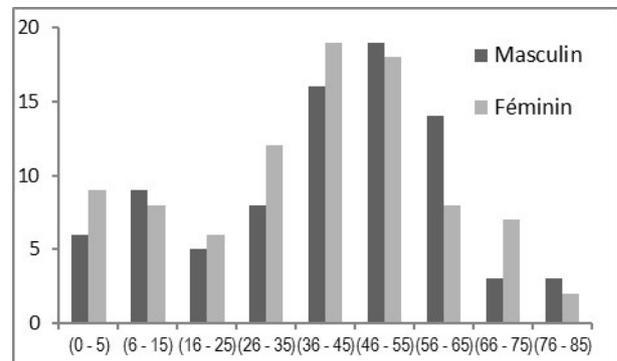


Figure 1 : Répartition par tranche d'âge et par sexe

On observe une incidence relativement élevée chez l'enfant (n= 32), suivie d'une baisse de la fréquence pour les adultes jeunes (n = 11), puis un deuxième pic autour de 45 à 55 ans chez le sujet âgé, avec une distribution vaguement gaussienne. Les enfants (n=32) étaient moins touchés que les adultes (n=140) avec un ratio enfant/adulte égal à 22,85%.

La nature des examens para cliniques utilisés pour l'analyse sémiologique et les orientations diagnostiques variait d'un patient à l'autre. Venaient en tête de liste, la tomodensitométrie (n = 120, soit 69,8%); suivis de la radiographie standard (n = 27, soit 15,7%) et enfin l'Imagerie par Résonance Magnétique (n = 25 soit 14,5%).

Par ordre décroissant, les lésions siégeaient dans le crâne et l'encéphale (n=148 ; soit 85,96%), sur les nerfs périphériques (n =15 ; soit 8,77%) et sur dans la moelle ou au niveau du rachis (n=9; soit 5,26%).

Sur la base des localisations révélées par les explorations para cliniques, les présomptions diagnostiques avaient été formulées sur la nature maligne ou bénigne en fonction de l'existence ou

non de signes de malignité. Ces derniers avaient été retrouvés chez 100 patients sur 172 (58,13%). Venaient par ordre décroissant l'œdème péri lésionnel (n= 20 ; soit 30%), la nécrose centrale (n= 21 soit 21%), la calcification (n= 30 ; soit 20%), les lyses osseuses (n= 15 ; soit 15%) et la néoangiogenèse (n= 14 ; soit 14%).

Cinquante-sept patients (33,14%) avaient bénéficié de gestes chirurgicaux qui avaient permis d'effectuer des prélèvements en vue d'un examen anatomo-pathologique. On y dénombrait 12 enfants et 45 adultes. Toutefois, aucune lecture extemporanée n'avait été effectuée.

Les arguments de certitude apportés par les conclusions d'examen anatomopathologiques avaient été recensés à partir de diverses sources.

Dans la plupart des cas (n=41 ; soit 71,92%), une pathologiste locale (BM), avait été mise à contribution à titre gracieux pour la lecture des lames dans un but scientifique. Ceci a permis de réaliser des lectures d'une série de bloc de paraffine. Les prélèvements opératoires avaient été préalablement fixés au formol à 10% et déshydratés par immersion dans des bains d'alcool de degrés croissants et de xylènes, avant d'être enrobés dans la paraffine. Enfin les coupes au microtome de 3 à 5µm avaient été effectuées dans les blocs de paraffine, et colorées à l'Hématéine-Eosine pour la lecture en microscopie. Cependant, le recours à des laboratoires extérieurs a eu lieu pour les 16 patients opérés restant (28,07%).

Dans ces derniers cas, les prélèvements avaient été acheminés à l'étape de pièces ou de blocs de paraffine en France. On retrouvait par ordre de fréquence, le Centre de Pathologie Est des Hôpitaux de Lyon (n=7, soit 12,28%), le Laboratoire d'Anatomie pathologique du Centre Hospitalier SAINTE-ANNE (n=4, soit 7,01%), le Laboratoire de Neuropathologie de l'Hôpital de la SALPETRIERE (n=2 soit 3,5%), le Laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques de l'Hôpital d'Instruction des Armées LAVERAN (n=3, soit 5,26%).

Les conclusions anatomo-pathologiques avaient révélé en terme de fréquence, que les 4 principales variétés étaient représentées par les méningiomes (n=21 ; soit 36,84%), les tumeurs neuro-épithéliales (n=10 ; soit 17,54%), les tumeurs de la région sellaire (n=08 ; soit 14,04%) et enfin les tumeurs des nerfs crâniens et spinaux (n=05 ; soit 8,77%).

Venaient ensuite quatre groupes de tumeurs rares (a : 2 cas pour chaque type histologique) que sont les épendymes, les hémangioblastomes, les chordomes et les tumeurs métastatiques.

On retrouvait enfin, des variétés très rares (b : 1 cas pour chaque type histologique) au nombre desquelles les tumeurs neuroectodermiques primitives, les tumeurs malignes des gaines des nerfs périphériques, le pinéaloctome, le neurocytome et le craniopharyngiome.

Tableau 1: Différents types histologiques retrouvés

TYPE HISTOLOGIQUE		Effectifs	Prévalence
Tumeurs neuroépithéliales	Astrocytomepylocitique (grade I)	04	17,54%
	Glioblastome	06	
Tumeurs des nerfs crâniens et spinaux	Shwannome	05	8,77%
Tumeurs des méninges	Méningiome	21	36,84%
Tumeur de la région sellaire	Adénome hypophysaire	08	14,04%
Tumeurs rares (a)		06	10,53%
Tumeurs très rares (b)		07	12,28%
TOTAL		57	100%

Chez l'enfant, les variétés dominantes étaient présentées par les tumeurs neuroépithéliales (n= 5 ; soit 71,92%) et les tumeurs des nerfs crâniens et spinaux (n=2 ; soit 16,66%). Aucune des variétés histologiques dominante chez l'adulte (méningiome et adénome hypophysaire) n'avait été documentée chez l'enfant dans la présente série.

Tableau 2 : Répartition des différents types histologiques selon l'âge

TYPES HISTOLOGIQUES		ENFANTS	ADULTES
Tumeurs neuroépithéliales	Astrocytome pylocitique (grade I)	03	01
	Glioblastome	02	04
Tumeurs des nerfs crâniens et spinaux	Shwannome	02	03
Tumeurs des méninges	Méningiome	00	21
Tumeur de la région sellaire	Adénome hypophysaire	00	08
Tumeurs rares (a)		02	04
Tumeurs très rares (b)		03	04
TOTAL		12	45
FREQUENCE		21,05%	78,95%

Dans la plupart des cas (n = 46 cas ; 80,70%), ces arguments histologiques corroboraient les arguments radio-cliniques de présomption. Dans 11 cas (19,30%) au contraire, il existait une discordance radio-anatomopathologique. Il s'agissait de 4 tumeurs bénignes (1 méningiome, 1 astrocytome pylocitique, 1 hémangioblastome et 1 neurocytome) où le diagnostic présomptif n'avait pas été confirmé par les conclusions anatomo-pathologiques. C'est également le cas pour 7 cas de tumeurs malignes : d'une part le glioblastome et les tumeurs métastatiques (2 cas chacune) et d'autre part le chordome, un cas de tumeur neuroectodermique primitive et un cas de tumeur maligne des gaines des nerfs périphériques.

DISCUSSION

En ce qui concerne les données épidémiologiques

La présente étude a colligé sur une période de 10 ans, 172 patients porteurs de tumeur cérébrale, pour une population de Cotonou-extra ruraux de 1 millions d'habitants environ [3] d'où une incidence de 1,72 soit 2 cas de tumeurs cérébrales par an et pour 100.000 habitants. Ce taux est largement inférieur à ceux retrouvés dans la littérature. En effet, les données américaines et européennes, rapportent des chiffres plus élevés compris entre 14 [4 et 5] et 18 [6] cas pour 100 000 habitants et par an, à l'exception de la Suisse où il existe une incidence relativement plus faible de 7/100 000 [5]. Il s'agit de patients adultes jeunes avec le pic le plus élevé autour de 45 à 55 ans. Sakho [7] rapportait aussi un pic de fréquence situé à 55 ans, dans une série de 52 tumeurs intracrâniennes colligées à Dakar en 2005.

Au Bénin c'est l'insuffisance des centres spécialisés pour le diagnostic et la prise en charge, leur concentration géographique à Cotonou et enfin les difficultés d'accès économiques expliquent cette faible fréquence notée dans la présente étude. En 2008, à travers une série de 988 scanners cérébraux effectués pendant deux ans dans l'unité de scanographie du centre de référence national, Boco [8] rapportait une incidence de 39 tumeurs cérébrales soit une fréquence de 3,9%. Sakho et al. [7] retrouvaient aussi à Dakar en 2005, la faible incidence de 52 cas en quatre ans.

Il se dégage de la présente étude, une discrète prédominance féminine (89 femmes pour 83 hommes, soit un ratio de 1,07) qui est plus nette chez les septuagénaires avec un ratio de 2,33 entre 66 et 75 ans. Cette discrète surmortalité féminine retrouvée dans la présente série, est également soulignée dans les registres de tumeurs cérébrales en Occident dont le RNTPSNC 2012 [9] et le CBTRUS 2012 [10] rapportent respectivement 53,3% versus 46,7% d'une part et 54,2% versus 45,8% d'autre part en faveur des hommes et des femmes. Saad [11] et al. pour leur part, rapportent une prédominance masculine avec un taux de 51,96% de la population contre 48,04% pour les femmes.

L'adulte (n = 141) est environ 4,5 fois plus touché que l'enfant (n = 31). Cette surmortalité de l'adulte concorde avec les ratios rapportés par d'autres séries africaines dont celles de Broalet [12] (5,36), Saad [10] (5,36) et Bassir [13] (7,77) respectivement à Abidjan, à Fès et Casablanca au Maroc. Dans les pays occidentaux, les ratios adulte/enfant de 6,40 aux Etats-Unis [10] et de 18,6 en France [9] avaient été publiés.

Pour ce qui est des variétés histologiques.

L'étude descriptive par type histologique donne une forte prédominance des méningiomes chez l'adulte à Cotonou (46,67%), loin devant les adénomes hypophysaires (17,78%) et les tumeurs neuroépithéliales (13,33%). A Dakar, Sakho [7] rapportait en 2005 une prédominance des méningiomes (46,15%) loin devant les gliomes (38,46%).

En occident, Osborne [2] plaçait les méningiomes après les gliomes. Andrews [15] au Ghana arrive à la même conclusion.

De Monte F et al [16] rapportait pour sa part, une fréquence plus élevée des méningiomes chez les mélanodermes (30,1% dans les séries africaines) que chez les sujets à peau claire (21,4% dans les séries européennes).

Nous pensons pour notre part que les difficultés diagnostiques et thérapeutiques caractéristiques des populations africaines, rendent compte de longs délais diagnostiques, d'où une relative surmortalité des tumeurs bénignes dont le méningiome. Badiane [17] publiait à cet effet à Dakar en 1999, un taux de 11,4% de méningiomes intra crâniens dits extériorisés, c'est-à-dire où la taille des lésions réalise une lyse osseuse crânienne et secondairement une tumeur visible sur le cuir chevelu.

Chez les enfants, les astrocytomes pylocitiques (25%) dominent les types histologiques, comme décrit dans la littérature internationale en Suède [14]: 31,7% ou aux Etats-Unis [18]: 19,7%. Broalet a publié pour sa part à Yopougon (Côte d'Ivoire) un cas d'adénome chez l'enfant en 2007 [12].

Après les méningiomes, venaient en deuxième position les tumeurs neuro-épithéliales également présentes chez l'enfant, puis en troisième position, les adénomes hypophysaires avec 13,79%. Tous les cas d'adénomes hypophysaires avaient été diagnostiqués chez l'adulte comme l'avaient souligné Mbonda et al. [19] en 2011.

Par rapport à l'accessibilité aux soins et à la concordance radio-anatomopathologique

Cinquante-sept patients (33,14%) avaient bénéficié d'un geste chirurgical permettant la connaissance du type histologique. Ceci rend compte du caractère sélectif de la prise en charge en Afrique noire en général et dans un pays à faible revenu comme le Bénin. A cela s'ajoute les difficultés d'infrastructures évoquées par Sakho [7] qui limitent l'abord sécurisé des lésions, augmentent la morbi-mortalité post opératoire et qui vraisemblablement pourraient constituer un frein à la demande de soins des populations africaines analphabètes, par rapport aux tumeurs cérébrales.

CONCLUSION

Les adultes sont 4,5 fois plus atteints que les enfants. Les quatre types histologiques dominant étaient représentés par les tumeurs des méninges (43,86%), les tumeurs neuro-épithéliales (24,56%), les tumeurs de la région sellaire (15,79%) et tumeur des nerfs crâniens et spinaux 8,77%. La prise en charge des tumeurs du système nerveux central à Cotonou-Bénin soulève des réalités épidémiologiques particulières et de nombreuses difficultés d'accès aux soins de qualité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) **Jaffra E, Baldi I, Grube A R, Dantas C, Schwall X, Berteaud E.**: Registre des tumeurs primitives du système nerveux central de la gironde. Laboratoire Santé Travail Environnement Institut de Santé Publique d'Epidémiologie et de Développement Université Victor Segalen Bordeaux 2. 2006
- 2) **Osborn Anne G.** OSBORN'S BRAIN Imaging, Pathology and Anatomy. Canada: Amirsys First Edition, Second Printing; January 2013. Chapter 16, Introduction to neoplasm, cyst and tumor-like lesions; pp 443-451
- 3) **INSAE.** 3^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) : 2002
- 4) **Wöhler A, Waldhor T, Heinzl H, Hackl M, Feichtinger J, Gruber-Mösenbacher U, Kiefer A, Maier H, Motz R, Reiner-Concin A, Richling B, Idriceanu C, Scarpatetti M, Sedivy R, Bankl HC, Stiglbauer W, Preusser M, Rössler K et Hainfellner JA.**The Austrian Brain Tumour Registry: a cooperative way to establish a population-based brain tumour registry. J Neurooncol. 2009; 95, 401-411.
- 5) **Stupp R, Andreas F. Hottingera, Monika Hegia E, Weller Michael.** Diagnostic et traitement des gliomes. Forum Med Suisse.2013;13(22):421-426.

- 6) **Baldi I, Gruber A, Alioum A, Berteaud E, Lebailly P, Huchet A, Tourdias T, Kantor G, Maire J P, Vital A et Loiseau H.** Descriptive epidemiology of CNS tumors in France : results from the Gironde Registry for the period 2000–2007. *Neuro Oncol.* 2011; 13 :1370–1378
- 7) **Sakho Y, Holden F, Ndoye N, Ba M C, Diene M S, Badiane S B, Dangou J M, Diouf F, Dia K et Seck C.** Chirurgie des méningiomes intracrâniens dans une unité de neurochirurgie de Dakar. *AJNS.* 2005 ; 24 : 45-55
- 8) **V. Boco, F. Hounto, A. Tigri.** Diagnostic des tumeurs cérébrales au CNHU de Cotonou. *Journal de Radiologie.* Volume 85, Issue 9, September 2004, Pages 1332–1333.
- 9) **Zouaoui S, Rigau V, Mathieu-Daudé H, Darlix A, Bessaoud F, Fabbro-Peray P, Bauchet F, Kerr C, Fabbro M, Figarella-Branger D, Taillandier L, Duffau H, Trétarre B et Bauchet L.** Recensement national histologique des tumeurs primitives du système nerveux central : résultats généraux sur 40 000 cas, principales applications actuelles et perspectives. *Neurochirurgie ;* 2012. 58 (1) : 4–13.
- 10) **Central Brain Tumor Registry of the United States (CBTRUS) statistical report:** primary brain and central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2004–2007. *Central Brain Tumor Registry of the United States;* 2011
- 11) **Saad M A.** Les tumeurs du système nerveux central: anatomie pathologique et difficultés diagnostiques (A propos de 306 cas). Thèse de doctorat. Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Sidi Mohammed Ben Abdellah de FES (Maroc) ; 2010.
- 12) **Broalet E, Haidara A, Zunon-Kipre Y, N'dri Oka D, N'Da H, Jibia A, Kakou M, Varlet G, Ba-Zeze V.** Approche diagnostique des tumeurs cérébrales chez l'enfant - Expérience du Service de Neurochirurgie du CHU de Yopougon Abidjan.: *African Journal of Neurological Sciences ;* 2007. 26 (2) : 27-38 du CHU de Yopougon Abidjan : *African Journal of Neurological Sciences ;* 2007. 26 (2) : 27-38.
- 13) **Bassir, Ilham.** La corrélation anatomo-radiologique des tumeurs cérébrales (A propos de 132 cas). Thèse de doctorat. Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Hassan II, Casablanca (Maroc) ; 2003.
- 14) **Koeller KK, Rushing EG.** Pilocytic astrocytoma: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics;* 2004. 24 ; 1693-1708.
- 15) **Andrews NB, Ramesh R, Oddjidja T A.** Preliminary survey of central nervous tumors in Tema Ghana *West African Journal of Medicine* 2003; 22:2
- 16) **De Monté F, Marmor E, Al Mefty O :** Meningiomas in Kaye HA and Law JR RE (ed.) *Brain Tumors* second edition 2001 Churchill Livingstone, pp 719-750
- 17) **Badiane SB, Sakho Y, Ba MC Gueye EM, Ndiaye MM, Gueye M :** Méningiomes intracrâniens. Expérience dakaroise à propos de 79 cas. *Neurochirurgie ;* 1999. 45:134-138
- 18) **Bondy L, Scheurer M.:** Brain Tumor Epidemiology: Consensus from the Brain Tumor Epidemiology Consortium (BTEC). *Cancer;* 2008. 113 (7): 1953–1968.
- 19) **Mbonda E, Lele Siake C, Djientcheu V P, Nguefack S, Mbonda Chimia P C, Chiabia A, Mbassi Awaa H, Sandoc Z Et Gonsu Fotsin J.** Aspects cliniques, scanographiques et histologiques des tumeurs cérébrales de l'enfant à Yaoundé, Cameroun. *SHWEIZER ARCHIV FUR NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE;* 2011. 162(7): 284-7.



MORBIDITE ET LA MORTALITE PAR CANCERS DANS LE SERVICE DE MEDECINE INTERNE DU CNHU-HKM DE COTONOU DE 2003 A 2007.

AZON-KOUANOU Angèle, ZANNOU Djimon Marcel, AGBODANDE Kuessi Anthelme, AGOSSOU Moustapha, GNINTOUNGBE Secondine, GOUGOUNON-HOUETO Alice Sènam, ADE Gabriel, HOUNGBEFabien

Institution : Clinique Universitaire de Médecine Interne et Oncologie Médicale. Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU/HKM) de Cotonou BENIN

Correspondance : AZON Angèle épouse KOUANOU, 06 BP 1782 Cotonou
Tél : (00 229) 97 99 78 50 E mail : angele.kouanou@hotmail.com

RESUME

Introduction : Le cancer est la deuxième cause de décès dans les pays industrialisés après les affections cardiovasculaires. L'Afrique subsaharienne paie un lourd tribut au cancer : 502.000 cas ont été recensés en 2002 avec 412.000 décès. Au Bénin, les différents travaux sur les cancers ont abordé les aspects épidémiologiques et thérapeutiques. Dans le Service de Médecine Interne, la fréquence du cancer va de 2.6% en 1983 à plus de 14% en 2003.

Objectif : Evaluer la morbidité et la mortalité liées au cancer dans le Service de Médecine Interne du CNHU-HKM de Cotonou.

Méthodes : Etude rétrospective, descriptive et analytique menée sur 5 ans, portant sur tous les cas de cancer reçus dans le service, dont le diagnostic a été clinique, radiologique et surtout anatomopathologique. La collecte a été faite à l'aide d'une fiche d'enquête. Les données enregistrées ont été traitées puis analysées avec le logiciel Epi info version 4.3. Les tests de Khi2 et de FISCHER ont été utilisés pour la comparaison des résultats avec un seuil de signification < 5%. La classification TNM a été utilisée pour les tumeurs solides et celle d'Ann Abor pour les lymphomes malins.

Résultats : Sur 2020 patients hospitalisés, il y a eu 344 cas de cancer soit une prévalence hospitalière de 17%. La sex-ratio H/F était de 0,41. L'âge moyen des patients 46,26±17,64. La première localisation primitive des cancers étaient les seins 119 (34,6%), puis les cancers digestifs 66 (19,2%). Parmi les 344 patients, 170 (49,4%) ont pu avoir une preuve histologique. Cinquante-sept (57) patients (33,5%) étaient reçus au stade III, et 63 (37,1%) stade IV du cancer. Quarante-trois patients (25,7%) étaient décédés sur les 170. La cause la plus fréquente de décès était la progression tumorale. La létalité était de 100% pour les cancers de la prostate.

Conclusion : Le cancer est une maladie grave. Le recours tardif aux soins, rend le pronostic sombre. Une sensibilisation de la population sur les différents signes des cancers et le recours précoces aux centres de soins s'avère nécessaire.

Mots clé : Morbidité, Mortalité, Médecine Interne, CNHU/HKM, Cotonou

ABSTRACT : DISEASE AND CANCER MORTALITY IN THE DEPARTMENT OF THE INTERNAL MEDICINE CNHU - HKM COTONOU 2003 TO 2007.

Introduction: Cancer is the second leading cause of death in industrialized countries after cardiovascular diseases. Sub-Saharan Africa pays a heavy price to cancer: 502,000 cases were recorded in 2002 with 412,000 deaths. In Benin, the various works on cancers addressed epidemiological and therapeutic aspects. In the Department of Internal Medicine, the incidence of cancer ranges from 2.6 % in 1983 to over 14% in 2003.

Objective: To evaluate the morbidity and mortality due to cancer in the Department of Internal Medicine of CNHU - HKM of Cotonou.

Methods: Retrospective, descriptive and analytical conducted over 5 years on all cancer cases received in the service, including the diagnosis was clinical, radiological and pathological especially. The collection was made using a survey form. The recorded data were processed and analyzed using Epi Info Version 4.3 software. Tests and Khi2 FISCHER were used for the comparison of results with a significance level <5%. The TNM classification was used for solid tumors and that of Ann Abor for malignant lymphomas.

Results: Of 2020 patients hospitalized there were 344 cases of cancer or a hospital prevalence of 17%. The sex ratio M / F was 0.41. The average age of 46.26 ± 17.64 patients. The first primary site cancers were breast 119 (34.6%), followed by 66 gastrointestinal cancers (19.2 %). Among the 344 patients, 170 (49.4%) have had histological evidence. Fifty seven (57) patients (33.5 %) were received in stage III, and 63 (37.1%) stage IV cancer. Forty-three patients (25.7%) had died on 170 The most frequent cause of death was tumor progression. Lethality was 100 % for prostate cancer.

Conclusion: Cancer is a serious illness. The delays in seeking care, makes the prognosis. An awareness of the different signs of cancer and the early use of health facilities is necessary.

Keywords: Morbidity, Mortality, Internal Medicine, CNHU / HKM, Cotonou

INTRODUCTION

Le cancer est une maladie grave. Il constitue la deuxième cause de décès dans les pays industrialisés après les affections cardiovasculaires [1]. Dans les pays en développement, où des modes de vie semblables à ceux du monde développé sont de plus en plus adoptés, le cancer devient un problème émergent de santé. L'incidence y est en progression avec plus de 70% des décès par cancer.

L'Afrique subsaharienne en particulier paie un lourd tribut au cancer : 502.000 cas ont été recensés en 2002 avec 412.000 décès. Selon l'OMS, le cancer tue plus que le VIH/SIDA, la tuberculose et le paludisme réunis ; contribuant ainsi à réduire davantage l'espérance de vie des populations [2].

Dans la plupart des pays développés, les progrès réalisés en cancérologie ont permis de rendre guérissables bon nombre de cancers et d'améliorer la survie des malades pour les autres. Dans les pays en développement, l'absence d'équipements, de prise en charge efficace, de manque de spécialistes en cancérologie, le diagnostic tardif constituent l'essentiel de la cancérologie des pays émergents.

Au Bénin, les différents travaux sur les cancers ont abordé les aspects épidémiologiques et thérapeutiques. Ces études, menées pour la plupart au Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU-HKM) de Cotonou ont permis de noter une augmentation de la fréquence du cancer parmi les admissions du centre, et en particulier dans le Service de Médecine Interne, allant de 2.6% en 1983 [3], à plus de 14% en 2003 [4].

La présente étude a pour objectif d'évaluer la morbidité et la mortalité liées au cancer dans le Service de Médecine Interne du CNHU-HKM de Cotonou

PATIENTS ET METHODES D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée dans le Service de Médecine Interne du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou.

Le CNHU est le centre de référence national en République du Bénin. Le service de Médecine Interne du CNHU-HKM de Cotonou fait office de service d'oncologie médicale et de ce fait reçoit la plupart des cas de cancers.

C'est le seul service où est réalisée la chimiothérapie pour les tumeurs solides au Bénin. Pour ce qui concerne les hémopathies, une bonne partie est prise en charge dans le service d'hématologie.

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et analytique qui s'étend du 1^{er} Janvier 2003 au 31 Décembre 2007. Elle a concerné tous les cas de cancer reçus dans le service pendant ladite période, dont le diagnostic a été clinique, radiologique et surtout anatomopathologique. Les patients dont les dossiers ne comportent aucune preuve paraclinique, ou détériorés ou non retrouvés ont été exclus.

La collecte des données a été faite à l'aide d'une fiche d'enquête conçue pour l'étude. Les données enregistrées ont été traitées puis analysées avec le logiciel Epi info version 4.3. Les tests de Khi² et de FISCHER ont été utilisés pour la comparaison des résultats avec un seuil de signification < 5%.

La classification TNM a été utilisée pour les tumeurs solides [5] et celle d'Ann Arbor pour les lymphomes malins [6].

RESULTATS

Caractéristiques épidémiologiques et socio-démographiques

Trois cent quarante quatre (344) cas de cancers de différents organes ont été inclus pendant la période d'étude sur 2020 patients hospitalisés soit une prévalence hospitalière de 17%.

Il s'agit de 68% de femmes et 32% d'hommes soit une sex-ratio H/F de 0,41. Les patients ont un âge moyen de 46,26±17,64 ans, les extrêmes étant de 1 et 85 ans. Les sujets de plus de 40 ans représentent 68% dont 43,9% de sujets de 40 à 59 ans (p=0,04%). Quatre vingt trois pour cent (83%) des patients ont eu recours au soin plus d'un mois après le début des symptômes dont 34% après 6 mois.

Soixante-sept virgule cinq (67,5)% des patients ont été référés d'un autre centre ou d'un autre service en Médecine Interne après la découverte de la tumeur pour y recevoir un traitement. Cinquante cinq virgule huit (55,8)% des patients avaient un niveau socio-économique estimé comme faible.

Localisations des tumeurs (Voir tableau n°I)

Tableau I : Localisations primitives des cancers

Localisations	Hommes	Femmes	Total	%
Seins	1	118	119	34,6
Appareil digestif	45	21	66	19,2
Cancers hématologiques	29	22	51	14,8
Cancers gynécologiques autres que le sein	NA	42	42	12,2
Poumons	7	5	12	03,5
Prostate	11	NA	11	03,2
Os	4	5	9	02,6
Reins	3	5	8	02,3
Peau	4	3	7	02,0
Œil et système nerveux	1	3	4	01,2
Autres	5	10	15	04,4
Total	110	234	344	100

NA= Non applicable

Les cancers digestifs regroupaient 17 cas (25,7%) de cancer primitif du foie (CPF), 16 cancers de l'estomac (24,2%), 14 cancers colorectales (21,2%), 9 cancers du pancréas, 3 de l'œsophage, 3 de la vésicule biliaire, 2 cancers du canal anal, 1 du grêle et 1 du duodénocholédoque.

Chez les femmes, le cancer du sein est le plus fréquent (50,4%), suivi des autres cancers gynécologiques (17,9%) parmi lesquels 14 cancers du col de l'utérus (33,3%), 11 choriocarcinomes (26,2%), 5 tumeurs du corps de l'utérus (11,9%), 9 cancers de l'ovaire (21,4%) et 3 cancers de la vulve (7,2%).

Chez l'homme, les cancers digestifs venaient en tête (40,9%) suivis des hémopathies malignes (26,4%) et des cancers de la prostate (10%). Parmi cet effectif, nous avons 17 cas d'enfants de moins de 15 ans, soit 4,9% qui présentaient surtout des blastomes 8, [soit 5 néphroblastomes (29,4%) et 3 rétinoblastomes (17,6%)]. A part les blastomes, 5 enfants avaient présenté des tumeurs osseuses (29,4%), 3 enfants ont eu un lymphome de BURKITT (17,6%) et 1 enfant, une tumeur utérine (5,8%). Les autres cancers sont ceux de la plèvre 4, les carcinomes péritonéaux 2, les cancers des voies aérodigestives supérieures 2, ceux des tissus mous 3, et des cancers métastatiques dont les primitifs sont inconnus 4.

BILANS REALISES

Bilan morphologique

270 patients sur les 344 soit 78,5% ont eu une radiographie standard, 263 (76,5%) ont réalisé une échographie et 31 (9%) patients ont réalisé un scanner. L'association radiographie-échographie a été la plus fréquente (225 patients). Huit patients avaient eu une endoscopie digestive.

Marqueurs tumoraux réalisés :

172 patients sur 344 ont pu réaliser les tests sanguins des marqueurs tumoraux. L'ACE et le CA 15-3 ont été les marqueurs les plus réalisés. Les marqueurs étaient positifs chez 98 (57%) patients et normaux dans 74 cas (43%).

Histopathologie

Parmi les 344 patients, 170 patients soit 49,4% ont pu avoir une preuve histologique (tableau II)

	Histologie	Effectif	%
Tumeurs solides	Carcinome	118	69,4
	Sarcome	07	04,1
	Blastome	02	01,2
	Autres	04	02,4
Tumeurs non solides	Lymphome	23	13,5
	Myélome	12	07,1
	Leucémie	04	02,3
Total		170	100,0

Stade tumoral

Nous nous sommes intéressés uniquement aux 170 cas de cancer histologiquement confirmés (voir tableau n° III).

Tableau III : Stade tumoral initial (à l'admission)

Stade	Effectif	%
Stade I	06	03,5
Stade II	38	22,4
Stade III	57	33,5
Stade IV	63	37,1
Non précisé	06	03,5
Total	170	100,0

Soixante-dix virgule six (70,6%) ont été admis dans le service à un stade avancé de leur cancer : 33,5% au stade III et 37,1% au stade IV.

Prise en charge thérapeutique

Des 170 patients, 155 soit 91,2% ont reçu un traitement spécifique anticancéreux.

Les 15 autres ont eu un traitement symptomatique, ayant été admis pour la plupart au stade généralisé de leur cancer ou n'ayant pas eu les moyens financiers pour se faire soigner.

Répartition selon les modalités thérapeutiques

Cent sept (107) patients sur 155 traités soit 69% ont été opérés. La chirurgie a été curative chez 95 patients et palliative chez 12 patients. 33 patients ont eu seulement la chirurgie. Cent dix neuf (119) patients 76,8% de ceux traités ont reçu une chimiothérapie. Parmi ces 119 patients 48 ont eu une chimiothérapie exclusive.

Mortalité

Nous avons enregistré 43 décès sur les 170 patients étudiés soit 25,7% des cas, 102 patients perdus de vue (60%) et 25 patients vivants (14,7%) au moment de l'étude.

Causes de décès

Les principales causes de décès sont résumées dans le tableau n°IV.

Tableau IV : Principales causes de décès

Cause des décès	Effectif	%
Progression	41	95,4
Infection	01	02,3
Toxicité métabolique	01	02,3
Total	43	100

La progression tumorale était la cause la plus fréquente de décès avec 41 cas (95,4%). Il s'agissait le plus souvent des décès dus à une augmentation importante de la masse tumorale, aux métastases pleuro-pulmonaires, hépatiques, cérébrales. Le cas de toxicité métabolique était une hypokaliémie sévère chimio-induite.

Létalité

La létalité est forte pour les cancers des organes génitaux masculins représentés par la prostate (100%), les tumeurs rénales (50%), les hémopathies (37,1%), les cancers gynécologiques (30%), 60% de nos patients ont été perdus.

DISCUSSION

Nous avons réalisé une étude rétrospective qui garde les insuffisances liées à ce type d'étude à savoir : les informations incomplètes, les dossiers non retrouvés, les informations non uni-

formes. Néanmoins, une telle étude, la première du genre dans le service nous a permis de faire le point des pathologies cancéreuses parmi les admissions du service.

La prise en charge des pathologies cancéreuses représente 17% des activités du service. Une prévalence semblable de 15,1% (p=0,21) a été retrouvée par Zannou et al. en 2002-2003 [7]. En effet, notre service fait fonction de service d'oncologie médicale au Bénin.

La tranche d'âge de 40 à 59 ans est la plus touchée par le cancer dans notre série, conformément aux données d'Allouche et coll. en Algérie [8].

L'âge moyen des patients est de 45 ans pour les femmes et 48 ans pour les hommes. Gakwaya en Ouganda [9] trouve des données comparables en ce qui concerne les cancers du sein chez la femme.

La prédominance féminine était marquée dans notre série : 68% de femmes avec un sex-ratio de 1 homme pour 2,1 femmes. Elle pourrait s'expliquer par la prépondérance des cancers du sein (34,6%). Les résultats d'études menées en Côte d'Ivoire et en Ile Maurice révèlent aussi une prédominance féminine mais beaucoup moindre : 54,1% en Côte d'Ivoire [10] et 58,4% en Ile Maurice [11].

Le recours tardif au soin a été très remarqué. Dans les pays pauvres, l'insuffisance en matière d'éducation pour la santé est une réalité. A Cotonou comme partout ailleurs en Afrique, le séjour extrahospitalier des malades cancéreux chez les praticiens de la médecine traditionnelle explique en grande partie le retard à la consultation et le recours aux soins médicaux à un stade évolué. Certains auteurs africains [12, 13, 14,15] déplorent aussi le recours tardif aux soins médicaux. Ce retard aux soins en Afrique a plusieurs explications :

- Dans un premier temps, tout cancer est pris comme un mauvais sort jeté par un proche.
- Dans un second temps, le manque de moyens financiers d'une part et le retard dans la prise de décision de recourir aux soins d'autre part.

Ces facteurs freinent la prise en charge précoce même si la détection du cancer par le patient ou son entourage est précoce.

Sur le plan de la morbidité, le cancer du sein vient en première position chez la femme (50,4%), devant celui du col de l'utérus qui représente 33,3% des autres cancers gynécologiques. Les études d'incidence dans la sous région et ailleurs ont retrouvé des taux plus faibles [16, 17, 18].

Notre étude a relevé le caractère prépondérant des cancers digestifs chez les hommes (40,9%), devant les hémopathies malignes (26,4%) et les cancers de la prostate (10%). Le premier cancer digestif était le cancer primitif du foie. Kadende et coll. au Burundi rapportent une fréquence plus élevée de cancers digestifs : 76,5% des cancers chez les hommes [19].

Dans notre étude, 90,1% des cancers solides sont des carcinomes. Les lymphomes représentent 59% des hémopathies malignes devant les myélomes (30,7%). Des taux analogues ont été rapportés pour des tumeurs digestives par Takongmo et al. 88,4% de carcinome au Cameroun [20], et pour des cancers gynécologiques au Nigéria par Basse et al. [21]. Traoré et coll. rapportent également 97,7% de carcinomes parmi les cancers du sein à Bamako [18].

Nos conclusions sont superposables à celles de Diop et coll. qui avaient également noté que les lymphomes étaient les plus fréquentes des hémopathies malignes à Dakar [22].

Dans notre étude, près des trois quart des patients ont été admis à un stade tardif (III ou IV), témoignant d'une évolution défavorable.

Notre constat concorde avec celui de Coulibaly en Côte d'Ivoire qui a noté 86% de patients aux

stades tardifs [23], Sano au Burkina Faso (74,4%) [12].

Tous les organes peuvent être intéressés par une atteinte métastatique ; cependant, la plupart des auteurs insistent sur l'atteinte préférentielle du foie, des poumons, de l'os et du cerveau.

En Europe, 60% des patients présentent au moment du diagnostic, une dissémination métastatique macro ou microscopique selon Andrieu et al. [24]. Cependant, ces auteurs soulignent qu'aucun examen para clinique biologique ou radiologique n'a une sensibilité suffisante pour mettre en évidence les micro-métastases.

CONCLUSION

Le cancer est une maladie grave, le recours tardif aux soins rend le pronostic plus sombre. Le taux de mortalité et de perdu de vue restent encore importants dans notre service qui demeure le centre de référence national en matière de cancer. Cela impose des actions en vue de limiter le retard au soin et en favoriser l'accessibilité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- **Ly A.** Le Cancer en Afrique : les chiffres. www.Afrocancer.org Consulté en Juin 2008.
- 2- **OMS.** Programmes Nationaux de Lutte contre le Cancer: politiques et principes gestionnaires. Genève : Organisation Mondiale de la santé 1996 ; 158 p.
- 3- **Hountondji C. A.** Morbidité et mortalité dans le service de Médecine Interne du CNHU de Cotonou. Thèse Médecine. Faculté des sciences de la santé Cotonou Bénin 1983 ; N°150 : 171 p.
- 4- **Agossou M.** Morbidité et mortalité dans le service de Médecine Interne du CNHU de Cotonou en 2002-2003. Thèse Médecine. Faculté des sciences de la santé Cotonou Bénin 2004 ; N°1084 : 124 p.
- 5- **International Union Against Cancer.** TNM classification of malignant tumors. 6th édition. New York: John Wiley & sons 2002 ; 264 p.
- 6- **Tilly H.** Démarche diagnostique dans les lymphomes. La revue du praticien 2002 ; 52 (9) : 959-965.
- 7- **Zannou DM, Houngré F, Adé G, Agossou M, Azon-Kouanou A.** Morbidité et mortalité en Médecine Interne au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert K Maga de Cotonou en 2003. Médecine d'Afrique Noire 2009, 56 (12) : 609-14.
- 8- **Allouche A, Bourouis M, Berbache H, Bessi Y.** Hormonothérapie oestrogéno-progestative, récurrence et pronostic dans les cancers du sein dans l'Ouest algérien. Bull cancer 2002 ; 89 (5) : pp 453-465.
- 9- **Gakwaya A, Kigula-Mugambé JB, Kavum A, Luwaga A, Fualal J, Jombwe J, Galukande M, Kanyike D.** Cancer of the breast : 5 year-survival in a tertiary hospital in Uganda. Br J Cancer 2008; 99 (1): pp 63-67.
- 10- **Echimane A.K, Ahnoux A.A, Adoubi I, Hien S, M'bra K, D'horpock A, Diomande M, Anongba M, Mensah-Adoh I, Parkin D.M.** Cancer incidence in Abidjan, Ivory Coast: first results from the cancer registry, 1995-1997. Cancer 2000; 89 (3): pp 653-663.

- 11- **Manraj SS, Mustun H, Ghurburrun P, Laniece C, Salamon R.** Incidence des cancers à l'île Maurice en 1989-1993. *Revue d'épidémiologie et de santé publique* 1997; 45 (3): pp 257-259.
- 12- **Sano D.** Le cancer du sein, problèmes diagnostiques et thérapeutiques au CHU de Ouagadougou. *Dakar Méd.* 1998 ; 43 (1) : pp 9-12.
- 13- **Yomi J, Gonsu J.** Causes sociales, économiques et éducationnelles du diagnostic et du traitement tardif des cancers au Cameroun. *Bull cancer.* 1995 ; 82 (9) pp 724-727.
- 14- **Harouna YD, Boukary I, Kanou HM, Epiphane MW.** Cancer du sein de la femme au Niger: épidémiologie et clinique à propos de 146 cas. *Méd. d'Afrique Noire* 2002 ; 49 (1) : pp 39-43.
- 15- **Sarré B, Ogougbémy M, Dotou C, Lopy J, Ndionne P, Frank K, Diof MB.** Epidemiological, therapeutic and prognostic aspects of breast cancer: about 473 cases collected in Hospital Principal de Dakar. *Dakar Méd.* 2006; 51 (2): pp 92-96.
- 16- **Sankalé M, Gendron Y.** Le cancer primitif du foie en milieu tropical : Données classiques récentes. *Méd. Trop* 2003 ; 43 (3) : pp 239-252
- 17- **El Mistiri M, Verdecchia A, Rashid I.** Cancer incidence in eastern Libya: first results from the Benghazi Cancer Registry 2003. *Int J Cancer* 2007; 120 (2): pp 392-397.
- 18- **Traoré M, Diabaté F.S, Diarra I, Mounkoro N, Traoré Y, Tékété I, Kanambayé D, Dolo A.** Cancers gynécologiques et mammaires: aspects épidémiologiques et cliniques à l'hôpital du point G à Bamako. *Mali Méd.* 2004 ; 19 (1) : pp 4-9.
- 19- **Kadendé P, Engels D, Nduricimpa J, Ndabanezé E, Habonimana D, Marerwa G, Bigirimana V, Bazira L, Aubry P.** Cancers digestifs au Burundi : premiers résultats d'une enquête menée à Bujumbura. *Méd. d'Afrique Noire* 1990 ; 37 (10) : pp 559-561.
- 20- **Takongmo S, Essame-Oyono J-L, Binam F, Sado U, Malonga E.** Les cancers colorectaux du sujet de moins de 40 ans à Yaoundé, des particularités anatomo-cliniques? *Méd. d'Afrique Noire* 2000 ; 47 (2) : pp 101-104.
- 21- **Bassey EA, Ekpo MD, Abasiatai A.** Female genital tract malignancies in Uyo, Southern Nigeria. *Niger Postgrad Med J.* 2007; 14 (2): pp 134-136.
- 22- **Diop S, Demé A, Dangou J-M, Ndiaye FS, Touré AO, Thiam D, Diop MT, Touré P, Diakhaté L.** Les lymphomes non hodgkiniens à Dakar: étude réalisée sur 107 cas diagnostiqués entre 1986 et 1998. *Bull Soc Pathol Exot* 2004 ; 97 (2) : pp 109-112.
- 23- **Coulibaly Didi-Kouko OJ, Effi AB, Horo GA, Diabaté A, Mbra K, Adoubi I, Touré M, Osséni A, Echimane KA.** Prévalence des récepteurs hormonaux et de Her 2 dans le cancer du sein au service de cancérologie du CHU de Treichville : résultats préliminaires. *Bull Cancer* 2008 ; 95 (9) : pp 799- 803.
- 24- **Andrieu J-M, Colonna P, Levy R.** Cancers : guide pratique d'évaluation, de traitement et de surveillance. Paris : Estem 1997. 1153



LA TUBERCULOSE ORBITO-CEREBRALE : A PROPOS D'UN CAS.

ALAMOU Soulé¹, CAPO-CHICHI Sonia², LAWSON AFOUDA Sonia³,
SOUNOUVOU Ignace¹, BIAOU Olivier⁴, BRUN L⁵, AVAKOUDJO François³,
ADJIBABI Wassi³.

- 1- Clinique Ophtalmologique du CNHU-HKM BP 386 Cotonou- BENIN
- 2- Service Ophtalmologique Clinique Mutualiste de Cotonou- BENIN
- 3- Service ORL/CCF, CNHU-HKM Cotonou - BENIN
- 4- Service d'Imagerie médicale du CNHU-HKM Cotonou- BENIN
- 5- Service Anatomopathologie de Parakou BENIN

Correspondance : ALAMOU Soulé 04BP 0848 Cotonou BENIN Tél : 97 13 69 86

Email : s_alamou@yahoo.fr

RESUME

La tuberculose est une affection toujours endémique dans nos régions malgré la prévention, l'efficacité, la disponibilité et la gratuité des soins.

L'atteinte orbito-cérébrale de la tuberculose a été évoquée chez un jeune de 18 ans qui présentait un exorbitisme gauche chronique avec une déviation en haut et en dehors du globe oculaire. L'IDR à la tuberculine était positive à plus de 12mm. Le scanner a permis de noter une volumineuse masse avec infiltration des tissus de voisinage. L'examen anatomo-pathologique a révélé des granulomes épithélio-giganto-cellulaires, sans nécrose caséuse, avec des foyers de nécrose fibrino-leucocytaire. Sous traitement anti-tuberculeux, l'évolution a été lentement favorable. La tuberculose extra pulmonaire mérite d'être recherchée devant des exophtalmies trainantes.

Mots clés : Tuberculose orbito-cérébrale, exorbitisme, traitement anti-tuberculeux.

SUMMARY

Tuberculosis is a disease still endemic in our regions despite prevention, efficiency, availability and free health care.

The orbitofrontal brain damage of tuberculosis was mentioned in a young 18 who has a chronic left exorbitism with high deflection and outside of the eyeball and a positive tuberculin IDR more than 12mm. We can see in his X-ray a large mass with infiltration of surrounding tissues. Pathological examination revealed epithelioid giant cell granulomas without caseous necrosis, with fibrin- leukocyte foci of necrosis. Under specific treatment, evolution is slowly favorable. The extra pulmonary tuberculosis should be suspected when exophthalmia dragged.

Keywords: Tuberculosis orbitofrontal brain, exorbitism, anti -tuberculosis treatment.

INTRODUCTION

La tuberculose est une infection due au *Mycobacterium tuberculosis*. C'est un bacille acido-alcool-résistant appelé Bacille de Koch (BK). La localisation la plus fréquente de la tuberculose est pulmonaire mais l'atteinte d'autres organes (cœur, reins, os, œil, etc...) est possible. Les manifestations ophtalmologiques de la tuberculose représentent 1 à 2% des cas et toutes les structures de l'œil peuvent être concernées par l'infection [1].

Dans le 16^{ème} rapport publié par l'OMS en 2011 sur la lutte contre la tuberculose [1], on note une nouvelle infection au Bacille de Koch par seconde dans le monde et environ 8,8 millions de cas de tuberculose par an. Le continent noir concentre à lui seul 33% des nouveaux cas. Les hommes deux fois plus atteints que les femmes.

La tuberculose est donc une maladie en progression dans le monde avec une incidence de 191/100 000 en Afrique et de 237/100 000 en Asie [1]. En effet, les cinq pays les plus touchés par la tuberculose sont par ordre décroissant l'Inde, la Chine, l'Indonésie, l'Afrique du Sud et le Nigéria.

Notre étude a pour but de rapporter les difficultés de diagnostic et de prise en charge d'un cas de tuberculose orbito-cérébrale.

OBSERVATION

Un jeune patient de 18 ans, nigérian, est adressé par un ophtalmologiste pour exorbitisme de l'œil gauche le 15/12/11.

Le début de la symptomatologie remonterait en 2009, par une exophtalmie gauche indolore accompagnée d'une notion d'asthénie, d'anorexie, d'amaigrissement, de transpiration, de toux et de température.

Il aurait bénéficié d'un traitement symptomatique (non précisé) sans succès. Il n'y avait pas de notion de contagé.

A l'examen ophtalmologique de l'œil gauche, l'acuité visuelle était nulle (absence de perception lumineuse) et le sujet présentait un exophtalmisme gauche, une déviation du globe oculaire en haut et en dehors et des sécrétions (figure n°1). A la palpation on notait une volumineuse tuméfaction dure et indolore de la base de l'orbite et de l'hémiface gauche et une déformation des os propres du nez.



Fig 1 : Exophtalmie gauche, regard en position primaire (de face)

L'examen au biomicroscope avait permis de noter un important chémosis, plusieurs taches cornéennes avec une néovascularisation superficielle, une mydriase aréflexique. Le fond d'œil était inaccessible.

L'examen de l'œil droit était sans particularité avec une acuité visuelle éloignée à 10/10, un segment antérieur calme, un tonus oculaire à 13 mmHg et un fond d'œil normal.

On avait retrouvé à l'examen loco-régional, des adénopathies sous angulo-mandibulaires et carotido-jugulaires gauches. Les autres examens : appareils cardio-vasculaire, pleuro-pulmonaire et neurologique étaient sans particularité.

La tomodensitométrie avait révélé une volumineuse masse (figure n°2) avec une extension antérieure à la peau, postérieure au sphénoïde, en dehors du temporal, et vers l'éthmoïde, la cloison du nez et l'orbite controlatérale en dedans. Cette masse s'étendait en haut au cerveau et en bas à la fosse ptérygo-maxillaire.

L'examen anatomo-pathologique de la pièce biopsique avait mis en évidence des granulomes épithélio-giganto-cellulaires, sans nécrose caséuse, avec des foyers de nécrose fibrino-leucocytaire. L'intra dermo réaction à la tuberculine (IDR) était positive, supérieure à 12mm. La recherche de bacille acido-alcool-

résistant dans les crachats était négative de même que la sérologie HIV. La radiographie pulmonaire était d'aspect normal.

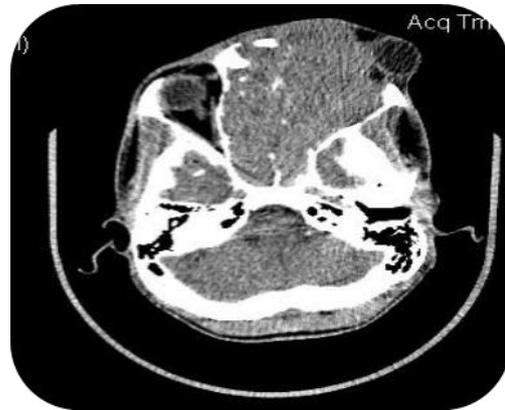


Fig 2 : TDM en coupe axiale après injection de produit de contraste

Des soins locaux et un traitement spécifique anti-tuberculeux selon le protocole de six mois ont été instaurés. A J30, l'évolution avait été lentement favorable marquée par une régression des signes inflammatoires.

DISCUSSION

La localisation orbito-cérébrale de la tuberculose est peu fréquente [2, 3, 4, 5]. Bien que le cas rapporté soit un sujet jeune, cette affection peut toucher tous les âges sans distinction de sexe, surtout avec la recrudescence de l'infection par le virus de l'immunodéficience acquise. Elle peut prendre divers aspects mais sera suspectée devant des signes généraux comme l'asthénie, l'anorexie, l'amaigrissement et la fièvre au long cours comme ce fut le cas.

L'exophtalmie et la latéro-déviation du globe évoquent généralement une tumeur de la glande lacrymale [6, 7]. Le diagnostic clinique de la tuberculose orbito-cérébrale étant peu évident [6, 8], la paraclinique garde toute son importance. La tomodensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique sont les examens de choix pour préciser les limites et les expansions des tuméfactions orbitaires. L'examen anatomo-pathologique de la pièce quant à elle, établit la nature des cellules. Khalil M et al [9] pensent qu'il faut juste une intradermoréaction positive, un granulome inflammatoire avec nécrose caséuse associés ou non à une culture positive du Bacille de Koch pour affirmer le diagnostic. Oliveira BF et al [10] préconisent quant à eux, des techniques élaborées comme l'immunohistochimie pour poser le diagnostic de certitude de la tuberculose orbito-cérébrale.

La tomodynamométrie, l'intradermoréaction à la tuberculine positive et la présence de granulomes épithélio-giganto-cellulaires, sans nécrose caséuse, avec des foyers de nécrose fibrino-leucocytaire ont suffi à confirmer le diagnostic dans le cas présent.

Sur le plan thérapeutique la prise en charge de la tuberculose oculo-orbitaire varie d'un pays à un autre. Ouazzani B et al [11] proposent une association du traitement anti tuberculeux avec des anti inflammatoires stéroïdiens. Sen DK [6] pense que c'est plutôt avec une exérèse des tissus atteints qu'on obtient de meilleurs résultats. Pour le cas présenté, l'extension des lésions cérébrales et l'importance de l'atteinte orbitaire ont limité la prise en charge chirurgicale.

Sur le plan évolutif, même si l'atteinte de l'œil adelphe est à craindre, il est important de relever que dans notre cas, le pronostic vital demeure réservé du fait de l'importance des lé-

sions cérébrales. Par ailleurs, une récurrence de la tuberculose malgré un traitement initial bien conduit reste possible.

CONCLUSION

La tuberculose est une affection toujours endémique dans nos régions malgré la prévention, l'efficacité, la disponibilité et la gratuité des soins. L'atteinte orbito-cérébrale, reste peu documentée. Les signes cliniques sont ceux d'une tumeur orbitaire et le diagnostic de certitude est assuré par l'examen anatomo-pathologique. Le traitement médical bien que gratuit, est long, lourd et contraignant. Son efficacité n'est optimale que lorsqu'il est mis en route précocement. Cette prise en charge adéquate doit se faire avec une équipe pluridisciplinaire (ophtalmologistes, ORL, radiologues, pneumologues, neurochirurgiens, et internistes).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- **OMS Global tuberculosis control:** WHO report 2011; 300 pages.
- 2- **Aggarwal D, Suri A, Mahapatra A.** Orbital tuberculosis with abscess. *Journal of neuro-ophthalmology* 2002; (22) 3: 208-210.
- 3- **Kaur A, Agrawal A.** Orbital tuberculosis: an interesting case report. *Int Ophthalmol* 2005; (26) 3: 107 – 109.
- 4- **Owoeye JF, Salami AK, Ogundimu Ko, Buhari MO,** Intraorbital tuberculosis : a case report. *Niger Postgrad Med J* 2004; (11) 1: 68 – 70.
- 5- **Taru D, Kartikeya S, Ishwar CP,** Orbital tuberculoma extending into the cranium *Ophtalmologica* 2006; (220) 2: 137-139.
- 6- **Sen DK.** Tuberculosis of the orbit and lacrimal gland: a clinical study of 14 cases. *J Pediatr Ophtalmol Strabismus* 1980; (17) 4: 232-238.
- 7- **Van Assen S, Lutterman JA,** Tuberculous dacryoadenitis : a rare manifestation of tuberculosis. *Neth J Med* 2002; (60) 8: 327 – 329.
- 8- **Sheu SJ, Shyu JS, Chen LM, Chen YY,** Ocular manifestations of tuberculosis. *Ophtalmology* 2001; (108) 9:1580 – 1585.
- 9- **Khalil M, Lindley S, Matouk E,** Tuberculosis of the orbit. *Ophtalmology* 1985; (92) 11: 1624-1627.
- 10- **Oliveira BF, Takay FC, Shida TM, Santo RM,** Orbital tuberculosis diagnosed by immunohistochemistry: case reports. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2004; (46) 5: 291-294.
- 11- **Ouazzani B, Tahri H, Belmekki M, Berbich O, Abdellah H,** Ophtalmologic manifestations of tuberculosis and their treatment. *Ophtalmology* 1998; (12) 2: 75-79.



**LE DIABETE SUCRE DE L'ENFANT AU CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE HUBERT KOUTOUKOU MAGA DE COTONOU.**

ALIHONOU F¹, ZOHOUN L¹, BAGNAN L¹, LALYA L¹, KOUMAKPAI S¹

(1) Service de Pédiatrie et de Génétique Médicale du C.N.H.U. H.K. Maga de Cotonou

Correspondant : Dr ALIHONOU Florence - Email : alihonou@yahoo.com

RESUME

Objectif : Le but de cette étude est de déterminer les aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques et évolutifs du diabète sucré de l'enfant au CNHU- H.K.M de Cotonou.

Méthode : Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive menée du 1^{er} janvier 2004 au 31 décembre 2014 portant sur dix enfants diabétiques hospitalisés dans le service de pédiatrie du CNHU-HKM.

Résultats : Il ressort que la fréquence hospitalière du diabète sucré est de un cas par an. La moyenne d'âge était de 11,33 ans avec des extrêmes allant de 08 à 15 ans. Les signes cardinaux du diabète étaient présents dans la majorité des cas. L'équilibre glycémique a été obtenu entre 03 et 07 jours. La durée moyenne de l'hospitalisation était de 11 jours. L'évolution était favorable pour 09 cas.

Conclusion : Le diabète sucré n'est pas exceptionnel dans le service de pédiatrie du CNHU. Une formation du personnel de santé s'impose pour réduire le retard au diagnostic.

Mots clés : diabète sucré, enfant, CNHU.

SUMMARY

Objective: The aim of this study was to determine the epidemiological, clinical, biological and evolutionary aspects of children diabetes mellitus at CNHU-HKM-Cotonou.

Method: It is a descriptive and transversal study, conducted from January 1st 2004 to December 31st 2014 involving ten diabetic children hospitalized in the pediatric ward of CNHU-HKM.

Results: It appears that the hospital frequency of diabetes mellitus is one case per year. The average age was 11.33 years, ranging from 08-15 years. The cardinal signs of diabetes were present in the majority of cases. Glycemic control was obtained between 03 and 07 days. The average length of hospital stay was 11 days. The outcome was favorable in 09 cases.

Conclusion: Diabetes mellitus is not exceptional in the CNHU pediatric ward. Training of health personnel is needed to reduce the delay in diagnosis.

Keywords: diabetes mellitus, child, CNHU.

INTRODUCTION

Le diabète sucré est caractérisé par une hyperglycémie chronique liée à un défaut de métabolisme des glucides causée par une altération de la production et ou de l'action de l'insuline [1]. Les circonstances de découverte sont le coma acidocétosique et les signes cardinaux tels que la polyurie, la polydipsie, la polyphagie et l'amaigrissement [2]

Des auteurs africains estiment l'incidence entre 7 et 10 pour 100000 habitants par an et une fréquence hospitalière faible inférieure à 1%. Le diabète de type 1 est plus fréquent chez l'enfant et que l'acidocétose est une occasion de découverte du diabète [3, 4].

Cette enquête hospitalière a été réalisée dans le but de déterminer les aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques et évolutifs du diabète de l'enfant au CHU-HKM de Cotonou.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive portant sur les enfants admis pour diabète sucré dans le service de Pédiatrie du CHU-HKM de Cotonou du 1^{er} Janvier 2004 au 31 décembre 2014 soit dix ans. Les données collectées étaient sociodémographiques (âge, sexe, conditions socio-économiques), anamnestiques (antécédents familiaux et pathologiques), cliniques (circonstances de découverte, état clinique), paracliniques (résultats biologiques à l'admission), thérapeutiques (le traitement) et évolutives.

RÉSULTATS

Caractéristiques générales de la population

Dix cas ont été colligés sur la période d'étude soit un cas en moyenne par an. La sex-ratio était de 0,25.

L'âge moyen de nos patients était de 11,33 ans avec des extrêmes allant de 08 ans à 15 ans. Six enfants sur dix étaient scolarisés. Un antécédent familial de diabète a été retrouvé dans trois cas sur dix. Il s'agissait de parents au 1^{er} degré. La référence des centres de santé périphériques a concerné neuf enfants sur dix.

Caractéristiques cliniques et biologiques des enfants

Le début de la maladie était progressif dans cinq cas sur 10. Les circonstances de découverte étaient le coma acidocétosique (n=3), les signes cardinaux du diabète (n=6) et une infection trainante (n=1). Les signes cliniques à l'admission étaient la fièvre (n=4), la polypnée (n=4), le coma acidocétosique (n=3), la déshydratation (n=3). Les enfants admis en acidocétose présentaient tous une déshydratation évidente. A la bandelette urinaire la glycosurie et la cétonurie étaient positives. Le diagnostic a été posé dans un délai moyen de dix jours.

L'hyperglycémie variait de 16mmol/l à 28mmol/l. L'ionogramme sanguin avait permis de retrouver une hyponatrémie modérée dans un cas.

Caractéristiques thérapeutiques

Tous les enfants avaient été traités selon le protocole de Lestradet [5]. L'équilibre glycémique avait été obtenu entre 3 et 7 jours, avec une dose de 1UI/kg/j d'insuline ordinaire, permettant ensuite le passage à un schéma à deux temps avec adjonction d'insuline retard. Un autre volet du traitement était la prise en charge du facteur déclenchant lorsqu'il était retrouvé tel que les infections bactériennes ou parasitaires.

La surveillance avait porté sur la glycémie capillaire, la recherche de glucose et de corps cétoniques dans les urines avant chaque injection d'insuline. La durée moyenne d'hospitalisation était de onze jours avec des extrêmes de deux à 37 jours. L'évolution était favorable chez neuf enfants. Un décès était survenu dans un contexte de troubles neurologiques et de coma.

DISCUSSION

Dans cette étude, la fréquence hospitalière était de un nouveau cas par an. Sarr et al à Dakar avaient retrouvé une fréquence hospitalière de 0,24% en 1990 [3]. La fréquence au Bénin est très faible comparée aux autres auteurs, ce qui pourrait laisser supposer un problème au niveau du dépistage et du diagnostic, au niveau du pays surtout que le délai moyen de diagnostic était de dix jours et que la glycémie n'était pas faite systématiquement à l'admission. Une

prédominance féminine était retrouvée dans cette étude, alors que d'autres auteurs ont retrouvé une prédominance masculine [3, 6]. Dans cette étude, nous n'avions retrouvé aucun enfant de moins de cinq ans diabétique contrairement à Sarr, Blanc et Vierin [3, 7, 4]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que ces enfants viennent aux urgences où ils sont pris en charge comme un paludisme grave dans sa forme neurologique.

Le début de la maladie était progressif dans cette étude et le délai moyen pour poser le diagnostic était de 10 jours avec des extrêmes de 01 jour à 30 jours. Le diagnostic de diabète n'est probablement pas évoqué en première intention par les agents de santé en périphérie. Le facteur déclenchant de la décompensation du diabète retrouvé était une infection bactérienne dans la moitié des cas. Gueye et al à Dakar ont par contre retrouvé une infection parasitaire décompensant le diabète dans 11 cas sur 18 [8].

Le principal frein au bilan biologique est que les frais de réalisation de ces bilans sont à la charge des parents. Les symptômes de la maladie sont souvent méconnus et confondus avec d'autres pathologies telles que le paludisme, l'infection bactérienne par les premiers agents de santé qui reçoivent l'enfant. D'autre part l'existence du diabète de l'enfant est peu connue dans la population générale. Selon Monabeka et al cette méconnaissance expliquerait le retard au diagnostic et l'évolution vers l'acidocétose [8]. Cette dernière a été inaugurale chez trois enfants dans cette étude contre respectivement 15 enfants sur 21 pour Vierrin et al et chez 35 enfants sur 58 pour Sarr [3, 4].

Sur le plan thérapeutique, le délai pour obtenir une cétonurie négative et pour stabiliser la glycémie était respectivement de 4h et de 7 jours en moyenne. Ceci pourrait être lié aux difficultés d'application du protocole de prise en charge : manque d'examen de laboratoire et non respect des recommandations diététiques par la famille.

L'évolution était favorable chez neuf enfants sur dix.

CONCLUSION

Le diabète sucré de l'enfant n'est pas exceptionnel au CNHU. Le dosage systématique de la glycémie, de la glycosurie et de la cétonurie doivent être systématique chez tout enfant présentant des signes neurologiques. Le retard au diagnostic impose la formation du personnel de santé dans les centres périphériques.

L'éducation nutritionnelle des parents et des enfants et leur éducation sur les horaires de repas et d'injection d'insuline doit faire partie intégrante de la prise en charge du diabète. Il serait également intéressant d'apprécier le ni-

veau de connaissance en matière de diabète de l'enfant du personnel soignant des centres de premier niveau de la pyramide sanitaire du Bénin.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) **American Diabetes Association.** Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care* 2007; 30(1):S42-S47.
- 2) **Barat P.** Diabète sucré de type 1 de l'enfant. *Revue du praticien* 2011;61:843-848
- 3) **Sarr M, Fall M, Diouf S, Moreira C, Signate-Sy MH, Ba M, Sow D.** Aspects généraux du diabète de l'enfant au service de pédiatrie du CHU de Dakar *Méd. Afr. Noire* 1990;37(7):391-396
- 4) **Vierin Nzame Y, Baye E, Mavoungou S, Moussavou A.** Profil épidémiologique et prise en charge du diabète de l'enfant et de l'adolescent à Libreville. *Méd. Afr. Noire* 2012;59(3):125-131
- 5) **Hachicha M, Aloulou H, Bouraoui A, Ben Ameer S, Chabchoub I, Kammoun T.** Les aspects épidémiologiques du diabète de type 1. Expérience du service de pédiatrie de Fax (Tunisie). *Diabètes et métabolisme* 2009;35(1):75-79
- 6) **Houénou Y, Dadie R, SESS, Boualou J, Prince -Agbodjan J, Dorego A, Timite-Konan A.M, Kangah D, Kouame K.J, Assi-Adou J, Andoh J, Esoh-Nomel P.** Le diabète infantile à Abidjan. *Revue Médicale de Côte d'Ivoire* 1986;(75):76-77
- 7) **Blanc N, Lucidarme N, Tubiana-Rufi.** Facteurs associés à l'acidocétose révélatrice du diabète de l'enfant et à sa sévérité. *Arch pédi* 2003;10(4):320-325
- 8) **Gueye M, Sylla A, Boiro D, Fall AL, Diagne NR, Faye PM, Ba A, Sarr A, Sarr M, Ndiaye O.** Aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs de l'acidocétose diabétique inaugurale de l'enfant. A propos de 18 cas à Dakar. *Méd Afr. Noire* 2013;60(8):377-384
- 9) **Monabeka HG, Cardorelle AM, Moyen G.** Acidocétose chez l'enfant et l'adolescent au Congo. *Cahier Etudes Rech Franc Santé* 2003;13(3):139-41.



ETUDE DES DECES MATERNELS 3 ANS AVANT ET 3 ANS APRES LA GRATUITE DE LA CESARIENNE EN MILIEU HOSPITALIER UNIVERSITAIRE AU BENIN

TSHABU AGUEMON C*, TONATO BAGNAN A**, ADISSO S*, HOUNDEFFO T*, LAGOYE G*, TAKPARA I*

*Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique du Centre National Hospitalier Universitaire HKM (Bénin)

** Hôpital de la mère et de l'enfant Lagune (Bénin)

*** maternité du centre hospitalier départemental du Borgou Alibori (Bénin)

Correspondance : TSHABU AGUEMON CHRISTIANE - caguemon@yahoo.fr

RESUME

Introduction : La grossesse et l'accouchement font courir à la femme un risque important en raison des complications imprévisibles.

Objectif : Evaluer l'impact de la gratuité de la césarienne sur le taux de mortalité maternelle.

Patientes et méthodes : Il s'était agi, à la CUGO du CNHU-HKM, d'une étude descriptive analytique à deux volets : un volet rétrospectif de 3 ans (P1) couvrant la période avant la gratuité de la césarienne et un volet prospectif de 3 ans (P2) couvrant la période après la gratuité de la césarienne. Toutes les femmes décédées après une indication de césarienne ou après sa réalisation étaient incluses. L'échantillonnage (90) était exhaustif. 25 décès de femmes dans la P1 et 66 dans la P2. L'analyse des données était faite à l'aide du logiciel STATA/IC 11.0. Les tests du chi 2 et de Fisher étaient utilisés et le seuil de signification était défini par $p < 0,05$.

Résultats : 28,1% des décès étaient enregistrés dans P1 contre 28,7% dans P2. Dans P1 et P2, l'âge moyen était de 29 ± 6 ans. Quant aux causes de décès maternel, l'hémorragie représentait 45,8% (P1) et 43,9% (P2) soit 44,4% des causes de décès sur l'ensemble de la population d'étude. Le taux de létalité maternelle était de 0,91% dans P1 et de 1,26% dans P2 ($p=0.013$). Le ratio de mortalité maternelle était de 941,97 décès pour 100.000 naissances vivantes dans P1 et de 1304,43 décès pour 100.000 naissances dans P2.

Conclusion : La gratuité de la césarienne n'a pas encore permis d'avoir l'effet escompté sur la réduction de la mortalité maternelle. Mais le pronostic néonatal a connu une amélioration.

Mots clés : césarienne gratuite, mortalité maternelle, pronostic foetal

ABSTRACT : MATERNAL MORTALITY STUDY 3 YEARS BEFORE AND 3 YEARS AFTER FREE OF CAESARIAN IN UNIVERSITY HOSPITAL IN BENIN

Introduction: Pregnancy and childbirth are the woman a significant risk because of unpredictable complications.

Objective: To evaluate the impact of the free caesarean on the maternal mortality rate.

Patients and methods: We conducted at CUGO of CNHU-HKM an analytical descriptive study in two parts: a retrospective section 3 year (P1) covering the period before the free caesarean section and a 3-year prospective component (P2) for the period after the free caesarean section. All women who died after an indication of cesarean section or after its completion were included. Sampling (90) was comprehensive. 25 deaths of women in P1 and 66 in P2. The data analysis was done using STATA / IC Software 11.0. Data were analyzed using the chi 2 test and Fisher as appropriate depending on the size of the obtained sample. The agreement by significance was defined as $p < 0.05$.

Results: In P1, 28.1% of deaths were registered and in P2, 28.7%. In P1 and P2, the average age was 29 ± 6 years. The causes of maternal death, hemorrhage represented 45.8% (P1) and 43.9% (P2) causes 44.4% of causes of death over the entire study population. The maternal fatality rate was 0.91% in the period P1 and 1.26% in the period P2 ($p = 0.013$). The maternal mortality ratio was 941.97 deaths per 100,000 live births in the period (P1) and 1304.43 deaths per 100,000 births in (P2).

Conclusion: The free caesarean has not allowed to have the desired effect on reducing maternal mortality. But neonatal prognosis had improved.

Keywords : free caesarean section, maternal, fetal prognosis

INTRODUCTION

La grossesse et l'accouchement constituent des événements qui sont de façon générale sources de joie pour la famille. Toutefois ils font courir à la femme un risque important en raison des complications imprévisibles auxquelles ils l'exposent. En effet, si l'on sait quand et comment commence un accouchement, on ne peut préjuger de son évolution ni de son issue. Chaque année, plus d'un demi-million de femmes dans le monde meurent de causes liées à la grossesse et à l'accouchement et près de quatre millions de nouveau-nés meurent dans les 28 jours qui suivent leur naissance [1].

La majorité de ces décès a lieu en Afrique subsaharienne et en Asie du sud. La plupart des décès maternels surviennent pendant et après l'accouchement. Selon l'OMS [2], la tragédie des décès maternels est évitable, si seulement la femme enceinte pouvait bénéficier de l'assistance d'un personnel qualifié pendant l'accouchement et des soins obstétricaux d'urgence. Il s'agit, en effet de mesures consistant à améliorer la disponibilité, l'accessibilité, la qualité et l'usage des services qui permettent de traiter les complications susceptibles de se produire pendant la grossesse et l'accouchement et pouvant entraîner la morbidité et la mortalité maternelles.

Malheureusement, pour la majorité des femmes en particulier les démunies, le chemin vers une maternité à moindre risque est marqué par des facteurs sous-jacents qui se traduisent par des retards à l'accès aux soins appropriés. La situation n'est guère reluisante dans les pays en voie de développement et particulièrement au Bénin [2]. Le plus souvent, ces décès surviennent chez des femmes issues de couches sociales défavorisées [3,4].

Conscient de cette situation, le gouvernement du Bénin a mis en place diverses stratégies pour agir sur la mortalité maternelle et néonatale dont la gratuité de la césarienne qui a pris effet depuis le 01 avril 2009.

L'objectif de notre étude était d'évaluer l'impact de la gratuité de la césarienne sur le taux de mortalité maternelle.

PATIENTES ET METHODES

Nous avons effectué notre étude à la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO) du Centre National Hospitalier et Uni-

versitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou au Bénin.

Il s'est agi d'une étude descriptive analytique et rétrospective à deux volets :

- un volet rétrospectif couvrant la période avant la gratuité de la césarienne, du 01 avril 2006 au 31 Mars 2009 (P1) et
- un volet prospectif couvrant la période après la gratuité de la césarienne, du 01 avril 2010 au 31 mars 2013 (P2); la période allant du 1^{er} Avril 2009 au 31 Mars 2010 était considérée comme la période de mise en place des procédures de la gratuité de la césarienne et ne fait pas partie de notre étude.

Notre étude incluait toutes les femmes décédées après une indication de césarienne ou après sa réalisation. L'échantillonnage était exhaustif prenant en compte tous les cas de décès maternels en rapport avec une indication de césarienne. Notre échantillon, de 90 cas, regroupait 25 décès de femmes césariennes sur les 2736 femmes césarisées dans la P1 mais seuls 24 dossiers exploitables étaient retenus et 66 décès de femmes césarisées sur les 5225 femmes césarisées dans la P2.

Les variables étudiées étaient relatives :

- aux données cliniques (mode d'admission ; état physique à l'entrée ; indications de la césarienne),
- au parcours de la parturiente référée (distance parcourue, délai entre la décision d'évacuation de la référée et l'arrivée à la CUGO),
- à la prise en charge (délai de prise en charge, heure de l'opération),
- au pronostic maternel (les causes de décès maternel en rapport avec la césarienne).

Une fiche de collecte des données était utilisée. Nous avons procédé à un recensement de tous les cas de décès maternels, à l'identification des dossiers aux archives puis au remplissage des fiches pour les dossiers retenus. Le codage du questionnaire, la confection du masque de saisie, la saisie et le nettoyage de la base de données ont été réalisés à l'aide de EPI DATA et l'analyse des données était faite à l'aide du logiciel STATA/IC 11.0.

Les données ont été analysées en utilisant les tests du chi 2 et de Fisher selon le cas en fonction de l'effectif de l'échantillon obtenu. Le seuil de signification par convention a été défini par $p < 0,05$.

RESULTATS

Sur l'ensemble des décès maternels à la CUGO, dans la P1, 28,1% (25/89) des décès étaient enregistrés après césarienne et dans la P2, 28,7% (66/230). Au total, 28,2% des décès maternels étaient enregistrés après la césarienne sur l'ensemble de décès maternels (91/319). Dans la P1, 36,5% des accouchements étaient par césarienne et dans la P2, 48,1%.

Dans P1 et P2, l'âge moyen était de 29 ans \pm 6 ans avec des extrêmes de 15 ans et 41 ans mais la tranche d'âge de 25-30 ans dominait dans une proportion de 65,2% dans P1 et dans une proportion de 56,2% dans P2.

L'indication de la césarienne liée à la mère était retrouvée dans 62,5% dans P1 et dans 83,3% dans P2 (tableau I et tableau II).

Tableau I : Répartition des patientes selon les indications liées à la mère

	Effectif		Total (%)
	P1	P2	
Eclampsie	10	30	40(57,1)
Drépanocytose	3	3	6(8,6)
Condylomes vulvo-vaginaux	4	20	24(34,3)
Total	17	53	70(100)

Tableau II : Répartition des patientes selon les indications liées au fœtus et aux annexes

Indications liées au fœtus et aux annexes	Effectif		Total (%)
	P1	P2	
Souffrance fœtale aiguë	3	6	9 (45)
Macrosomie fœtale	1	4	5 (25)
Placenta prævia	1	3	4 (20)
Procidence du cordon	1	0	1 (5)
Présentation de l'épaule	1	0	1 (5)
Total	7	13	20(100)

Quant aux causes de décès maternels, l'hémorragie représentait 45,8% et 43,9% respectivement dans P1 et P2 soit 44,4% des causes de décès sur l'ensemble de la population d'étude. Les causes n'avaient pas été précisées dans 22,2% (tableau III).

Tableau III : Répartition des patientes selon les causes de décès

	Effectif (%)		Total
	P1	P2	
Hémorragie	11(45,8)	29(43,9)	40(44,4)
Eclampsie	3(12,5)	6(9,1)	9(10)
Septicémie	2(8,3)	7(10,6)	9(10)
I.C*	3(12,5)	5(7,6)	8(8,9)
E.P**	2(8,3)	3(4,5)	5(5,5)
Non précisées	4(16,7)	16(24,2)	20(22,2)
Total	24	66(100)	90(100)

*insuffisance cardiaque ** Embolie pulmonaire

Le taux de létalité maternelle était de 0,91% (25/2736) dans la période P1 et de 1,26% (66/5225) dans la période P2 ($p=0.013$).

La ratio de mortalité maternelle était de $25 \times 100.000/2654 = 941,97$ pour 100.000 naissances vivantes dans la période P1 et de $66 \times 100000/5060 = 1304,43$ décès pour 100.000 naissances dans P2. Le 1^{er} retard n'était pas évalué dans cette étude. Quant au deuxième retard, dans P1, 56,2% des patientes référées à la CUGO provenaient d'une formation sanitaire située dans un rayon de 15 Km dans une proportion de 56,2% dans P1 et 77,1% dans P2. Le délai entre la prise de décision d'évacuation et l'arrivée au centre de référence était supérieur à 180 minutes dans P1 (43,8%) et inférieur à 60 minutes dans P2 (70,2%). Quant au troisième retard, le délai entre la prise de décision de césarienne et l'intervention chez la patiente non référée [$(n=26)$; P1=10, P2=16] était situé entre 60 et 120 minutes dans 70% des cas dans P1 et moins de 30 minutes dans 68,7% des cas dans P2. Chez la patiente référée le délai de prise en charge était entre 30 et 60 minutes dans 62,5% des cas dans P1 ($n=15$) et avant 30 minutes dans 66,7% des cas dans P2 ($n=50$). A l'analyse comparative des deux périodes, le taux de césarienne est passé de 36,5 (P1) à 48,1 (P2). Il y a une différence statistiquement significative dans le mode d'admission entre les deux périodes ($p=0,01$).

La gratuité de la césarienne aurait augmenté la proportion de référées à la CUGO. On ne note pas de différence statistique, ni dans le délai de prise en charge des parturientes non référées ($p=0,41$) ni dans le délai de prise en charge des parturientes référées ($p=0,92$) entre les deux périodes.

COMMENTAIRE

Dans notre étude, il a été observé une augmentation du taux de césarienne. Ainsi le taux de césarienne au cours de la P1 est de 36,5% et celui de la P2 est de 48,1% soit un accroissement de 11,6%. Cette augmentation pourrait s'expliquer par le fait que la gratuité de la césarienne assure une disponibilité permanente des kits de césarienne permettant à toute parturiente dont le cas en nécessite d'en bénéficier. La gratuité de la césarienne a donc amélioré l'accessibilité aux soins obstétricaux d'urgence (SOU). Ce constat était fait au Sénégal où le taux de césarienne a connu un accroissement de 1,4%, passant de 4,2% à 5,6% [5]. Au Ghana, après la mise en œuvre de l'exemption des frais de soins, Central Région et Volta Région ont connu une augmentation respectivement de 11,9% et 5% de la fréquence d'accouchement [6]. RIDDE V. et DIARRA A. [7] ont rapporté le même constat en Afrique du sud, en Zambie, au Burundi et à Madagascar après la suppression du paiement des services de santé. On en déduit donc que les politiques d'exemption augmentent l'utilisation des services de santé par les populations.

Dans notre étude, les patientes référées sont représentées à 70,8% dans la période P1 et 71,2% dans la période P2. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que la CUGO est une clinique de référence où non seulement les patientes peuvent bénéficier de la gratuité de la césarienne mais aussi d'une prise en charge multidisciplinaire en cas de besoin. Dans notre étude, les indications de la césarienne sont dominées par celles liées à la mère. LAFIA M [8] a trouvé à l'HOMEL 42,6% d'indication liée à la mère, 33,9% au fœtus et 22% à la grossesse. Les indications liées à la mère sont dominées par l'éclampsie ; celles liées au fœtus par la souffrance fœtale aigüe et celles liées à l'utérus par la rupture utérine. Ces indications pourraient expliquer le taux de morbidité dans notre population d'étude. La morbidité maternelle est représentée par l'hémorragie à 44,4% qui est la cause de décès à une proportion de 45,8% dans la période P1 et 43,9% dans la période P2. Elle est suivie de l'éclampsie et de la septicémie comme cause de décès. Le même constat a été fait par GBOSSEKOU. M [9] à la CUGO (hémorragie 44,4% ; HTA et éclampsie 30,5% et l'infection 15,27%). Dans notre étude; le taux de mortalité maternelle n'a pas été amélioré. Nos résultats se rapprochent de ceux de TAK-

PARA.I et al [10] qui ont trouvé 0,82% à la CUGO. Ces taux sont supérieurs à celui retrouvé par LAFIA [8] à l'HOMEL qui est de 0,3% à l'issue d'un an d'application de la gratuité de la césarienne. Ceci pourrait s'expliquer par le taux élevé de parturientes référées qui pour la plupart sont admises dans un mauvais état général. Le retard à la décision de référence pourrait être le facteur de risque de l'accroissement de décès maternel.

La ratio de mortalité maternelle est élevée dans les deux périodes. Ces ratios élevées de mortalité maternelle s'expliquent par le phénomène de la concentration des pathologies à la CUGO. Ces taux se rapprochent de ceux retrouvés par TOHOUENOU.A [11] à la CUGO et BOGOL [3] à l'HOMEL qui ont respectivement retrouvé une ratio de mortalité maternelle à 1447,31 et 1120 décès maternels pour 100000 naissances vivantes.

Le premier retard n'a pas été évalué dans notre étude du fait du type de l'étude. Le deuxième retard demeure un problème dans les cas de décès maternel car malgré un périmètre de 15 kilomètres seulement 28,1% d'entre elles étaient admises dans les deux heures qui suivent la prise de la décision de la référence. En ce qui concerne le troisième retard, dans notre étude nous n'avons pas noté une différence en ce qui concerne le délai de prise en charge des patientes ($p=0,41$) chez les parturientes non référées et chez les parturientes référées ($p=0,92$) entre les deux périodes. La gratuité de la césarienne n'aurait donc pas résolu le problème de 3^{ème} retard à la CUGO. LAFIA [8] a fait le même constat à l'HOMEL. Néanmoins le délai d'acquisition des produits pour la réalisation de la césarienne est réduit.

CONCLUSION

La gratuité de la césarienne trois (03) ans après son application à la CUGO n'a pas encore permis d'avoir l'effet escompté sur la réduction de la mortalité maternelle. Elle a permis un accès rapide aux soins en agissant sur le troisième retard aux soins. Mais le pronostic néonatal a connu d'amélioration avec le taux de mortalité néonatale précoce qui passe de 46,7 à 35,7 pour 1000 naissances vivantes soit une réduction de 10,95 pour 1000 naissances et le taux de mortalité périnatale qui passe de 91,8 à 88,4 pour 1000 naissances vivantes soit une réduction de 3,43 pour 1000 naissances.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **UNICEF.** La situation des enfants dans le monde en 2009, New-York : UNICEF, Décembre 2008, p2-8
2. **OMS.** Les urgences obstétricales au Bénin : la césarienne en question, AYIE 2006 ;(31) :24
3. **BOGOL J.** Mortalité maternelle et soins obstétricaux d'urgence : analyse de la situation et approches de solution à propos de 33 cas colligés à la maternité lagune du 1^{er} janvier au 30 juin 1999. Thèse médecine FSS COTONOU 1999 ; n 818 : 93p.
4. **NKOUKOU E.** Audits des cas de mortalité maternelle à l'hôpital de la mère et de l'enfant lagune. Thèse Médecine FSS COTONOU 2003 ; N° 1061 ; 115p.
5. **RICHARD F, WITTER S, DE BROUWERE V. ED** Réduire les barrières financières aux soins obstétricaux dans les pays à faibles ressources. Studies in Health Service Organization & policy 2008; 25.
6. **PENFOLD S, HARRISON E, BELL J, FITZ MAURICE A.** Evaluation of the delivery fee exemption policy in Ghana: population estimates of changes in delivery service utilization in two regions. Ghana medical journal 2007; 41(3): 100-9.
7. **RIDDE V, DIARRA A.** A process evaluation of user fees abolition for pregnant women and children under five years in two districts in Niger (west Africa). BMC Health Services Research 2009,89 DOI:10.1186/1472-6963-9-89.
8. **LAFIAM** Un an de césarienne gratuite à l'hôpital de la mère et de l'enfant lagune (HOMEL) : Aspects cliniques et de gestion des soins. Thèse Médecine FSS Cotonou, 2010 N°1538 :127p.
9. **GBOSSEKOU M.** Mortalité maternelle et soins obstétricaux d'urgence : Analyse situationnelle à la clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique/CNHU-HKM du 1^{er} Janvier 2008 au 31 Août 2009 ; Mémoire DES –GYNECOLOGIE/FSS-Cotonou 59p.
10. **TAKPARA I, ALIHONOU E, PERRIN R, KOAGAL A.** Complication des césariennes à la clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique du CNHU-Cotonou, 1991, 3p.
11. **TOHOUENOU A.** Les références obstétricales à la CUGO : Qualité de référence et pronostic materno-fœtal Thèse Médecine FSS Cotonou, 2012 N° 1641 109p.



LITHIASSE VESICALE : DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DANS LE SERVICE D'UROLOGIE DU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE (CNHU-HKM) DE COTONOU

AVAKOUDJO J.D.G, HOUNNASSO P.P, DANAÏ A, NATCHAGANDE G, AGOUNKPE M.M, DANKORO S, ASSALA A, TRAORE M, AKPO C.

Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou

Auteur correspondant : Dr DANAI Albert, 08 BP 1154 Cotonou, République du Bénin.6-E-mail : danaialbertdanai@yahoo.com; Tel: 66040479.

RESUME :

But : Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, et thérapeutiques de la lithiase vésicale à la Clinique Universitaire d'Urologie et d'Andrologie (CUUA) du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM).

Patients et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, réalisée dans la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou de Janvier 2008 à Juin 2012. 15 dossiers ont été analysés

Résultats : La lithiase vésicale représente 1,16% des hospitalisations dans la CUUA. Les hommes étaient plus affectés que les femmes (sexe ratio 4/1). L'âge moyen était de 43 ans avec les extrêmes de 10 ans-73 ans. Les signes cliniques révélateurs étaient dysurie dans 3 cas, hématurie dans 8 cas, rétention complète d'urine dans 2 cas et brûlures mictionnelles dans 2 cas. Les signes associés étaient pollakiurie et douleur urétrale. L'examen physique était normal dans 8 cas, 5 cas d'anémie dont 2 sévères avec instabilité hémodynamique. L'ECBU était réalisé chez 13 personnes. *Escherichia Coli* et *Klebsiella Pneumoniae* étaient les germes les plus rencontrés. La vessie sans préparation a été faite sur 6 personnes et a objectivé une lithiase vésicale. L'échographie abdominale faite sur 12 patients a révélé une image en faveur de la lithiase vésicale. L'UCRM réalisée chez 2 malades a révélé un cas de valve de l'urètre postérieur et une sténose urétrale associés à une lithiase vésicale.

Tous nos patients avaient bénéficié d'une cystolithotomie. Un lavage vésical suivi d'irrigation vésicale continue avait été fait chez 3 patients et 2 avaient reçu du sang iso groupe, iso rhésus.

Les complications post opératoires étaient dominées par les suppurations pariétales.

Mots clés : calcul vésical, hématurie, dysurie, infections urinaires

SUMMARY:

Objective: To report the epidemiological, clinical, and therapeutic aspects of bladder stone in CUUA

Patients and Methods: This is a retrospective study at the Urology-andrology department of University Hospital (CUUA) of CNHU-HKM of Cotonou from January 2008 to June 2012. 15 cases were analyzed

Results : The bladder stone represents 1.16% of hospitalizations in the CUUA. Men were more affected than women (sex ratio 4/1). The average age was 43 years with extremes of 10 years-73 years. Clinical signs were dysuria in 3 cases revealing, hematuria in 8 cases, 2 cases in UAR and burning urination in 2 cases. The associated signs were urinary frequency and urethral pain. Physical examination was normal in 8cas, 5 cases of anemia, including 2 with severe hemodynamic instability. The urine cultures were performed in 13 people. *E. Coli* and *Klebsiella Pneumoniae* were the bacteria most encountered. Bladder without preparation was made on 6 people and has objectified a bladder stone. Abdominal ultrasound done on 12 patients showed an image for bladder stone. The UCRM was performed in 2 patients, revealed a case of posterior urethral valves and urethral stenosis associated with a bladder stone.

All patients had received cystolithotomie. A bladder irrigation followed by continuous bladder irrigation was done in 3 patients and 2 received blood group iso, iso rhesus.

The post operative complications were dominated by parietal suppuration.

Keywords :Bladderstone, hematuria, dysuria, urinary's infection

INTRODUCTION

La lithiase urinaire occupe une place importante dans la pratique urologique quotidienne. Elle affecte environ 10 % de la population française [1]. En Europe, jusqu'à la fin du XIX^e siècle, la lithiase urinaire était essentiellement vésicale.

Actuellement, les calculs vésicaux sont devenus plus rares, laissant place aux localisations rénales et urétérales [2]. Le calcul vésical est bien souvent peu ou pas symptomatique. Leur prise en charge est chirurgicale dans la majorité des cas surtout dans nos contextes africains.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective allant de Janvier 2008 à Juin 2012. L'étude a inclus tout patient admis dans le service d'urologie durant la période et chez qui le diagnostic de lithiase vésicale avait été posé. 15 dossiers ont été retenus.

Les aspects cliniques, paracliniques et thérapeutiques ont été analysés.

L'analyse des données quantitatives a été faite avec le logiciel Epi Info version 3.4

RESULTATS

La lithiase vésicale représentait 1,16% des hospitalisations dans la CUUA. L'âge moyen était de 43 ans avec les extrêmes 10-73 ans.

La répartition des patients par classe d'âge est représentée dans le tableau suivant :

Tableau I : Répartition des patients selon la classe d'âge

Classe d'âge	Fréquence	Pourcentage
10-25 ans	2	13,3
26-40 ans	5	33,3
41-55 ans	4	26,7
56 et Plus	4	26,7
Total	15	100%

Le sexe ratio était de 4/1 (4 hommes pour 1 femme)

Les motifs d'hospitalisation étaient : la dysurie dans 3 cas, l'hématurie dans 8 cas, la Rétention Complète d'Urine dans 2 cas ; les brûlures mictionnelles dans 2 cas.

Les signes associés étaient : la pollakiurie dans 3 cas et la douleur urétrale dans 2 cas. L'examen physique était normal dans 8 cas. L'anémie était présente dans 5 cas dont 2 cas d'anémies sévères avec instabilité hémodynamique et 2 cas de voussures hypogastriques.

L'examen cyto bactériologique des urines a été réalisé chez 13 personnes soit 86,6%. Les germes les plus rencontrés étaient *Esherichia. Coli* et *Klebsiella Pneumonie* dans 60% des cas.

La vessie sans préparation a été réalisée chez 6 patients et a retrouvé une lithiase vésicale [Figure 1]

L'échographie abdomino-pelvienne a été faite chez 12 patients et a objectivé des calculs sous formes d'images hyperéchogènes avec cône d'ombre postérieur.

L'Uretro-Cystographie Rétrograde et Mictionnelle (UCRM) avait été réalisée dans 2 cas suite à une suspicion de rétrécissement de l'urètre. L'UCRM avait révélé des calculs vésicaux associée à une sténose urétrale (01 cas) et à une valve de l'urètre postérieur (01cas).



Figure1 : Cliché d'abdomen sans préparation (ASP) montrant 4 calculs radio-opaques dans la vessie

La prise en charge de tous les cas a consisté en une cystolithotomie [Figure 2]. Quant aux 2 patients qui présentaient respectivement un rétrécissement de l'urètre et une valve de l'urètre postérieur, ils avaient bénéficié d'une urétrotomie interne endoscopique et d'une résection des valves de l'urètre ; 3 personnes avaient bénéficié d'un lavage vésical suivi d'irrigation vésicale continue et 2 autres avaient bénéficié d'une transfusion sanguine iso groupe iso rhésus en péri-opératoire. La seule complication post opératoire était la suppuration pariétale qui avait cédé sous des pansements quotidiens.



Figure 2 : Calculs (voir figure 1) extraits par cystolithotomies

DISCUSSION

La lithiase vésicale représente 1,16% des hospitalisations dans la CUUA. Bah et col ont trouvé 4% des hospitalisations dans le service d'Urologie du CHU [3] de Conakry, pour la lithiase du bas appareil urinaire en 5 ans. Au Cameroun [4], sur 118 cas de lithiase urinaire, la

lithiase vésicale représentait 34,7% en 4 ans. La différence entre les prévalences de maladie lithiasique en Guinée, au Cameroun et notre série résiderait dans la définition de la population d'étude.

Notre étude n'avait recruté que les calculs de la vessie alors que l'étude guinéenne a inclus tous les calculs du bas appareil urinaire, à savoir les calculs vésicaux et ceux des portions terminales des uretères. Quant à la série camerounaise [4], elle se distingue de la nôtre par le recrutement de tous les calculs des voies urinaires.

L'âge moyen de nos patients était de 43 ans avec les extrêmes de 10 et 73 ans. L'étude de Bah et col. avait trouvé 33 ans avec des extrêmes 3 à 70ans tandis qu'à Brazzaville [5] Odzebe et col avait retrouvé 52,13 ans, le plus jeune patient avait 14 ans et le plus vieux avait 82 ans.

On note une prédominance masculine de l'affection. C'est le même constat dans la plupart des séries d'Afrique [6-10] et d'Europe [11,12].

Dans notre étude, les signes qui amenaient les patients en consultation étaient l'hématurie suivie de la dysurie puis la rétention complète d'urines, les brûlures mictionnelles alors qu'à Conakry [3] il a été rapporté une prédominance de la douleur hypogastrique et de la dysurie.

A Brazzaville [5], les symptômes révélateurs des calculs vésicaux étaient la douleur abdominale, la dysurie, l'hématurie, la rétention complète d'urines et la pollakiurie.

La majorité de nos patients ne venaient en consultation urologique que tardivement après être pris en charge par les guérisseurs traditionnels, les paramédicaux dans les dispensaires et rarement par des médecins généralistes. Dans notre contexte, l'évocation de << Pierre >> dans la vessie alimente toutes les idées de sortilèges, ainsi le recours à la médecine dite << occidentale >> est secondaire.

L'examen physique était normal dans la majorité des cas et ce constat a été fait par d'autres équipes [1,3].

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Neuzillet Y, Lechevallier E, Ballanger P, Ferriere J.M., Saussine C, Dore B, Conort P. Lithiase urinaire chez le sujet âgé de plus de 60 ans. ProgUrol 2004;14(4) : 479-84.
2. Daudon M, Cohen-Solal F, Lacour B, Jungers P. Lithiases et anomalies des voies urinaires: la composition est-elle indépendante des calculs. ProgUrol 2003;13(6):1320-9.

L'ECBU a été réalisé chez 13 patients. L'ECBU fait partie de bilan infectieux dans la maladie lithiasique [3, 7,8].

Les germes les plus rencontrés étaient *Escherichia Coli* et *Klebsiella Pneumoniae*. Les calculs vésicaux sont toujours infectés par E. Coli [9]. Les germes uréasiques sont également retrouvés par Odzebe et col [5] et par Abarchi et col [13].

L'apport de l'imagerie dans le diagnostic de la lithiase vésicale en particulier dans la lithiase urinaire en général a été très contributif dans notre étude comme l'a rapporté Calestroupat et col. [14] ainsi que Trinchieri et col [15].

Tous les patients avaient bénéficié d'une cystolithotomie à l'instar des descriptions de Goudoté et Col. [6]. La chirurgie à ciel ouvert n'est pas le seul moyen thérapeutique dans le traitement de la lithiase vésicale [5,16]. L'équipe d'urologie du CNHU-HKM ne dispose pas encore du plateau technique permettant d'offrir les soins modernes, tels que la lithotritie endoscopique, à ses patients.

Cependant, les gros calculs bénéficient encore de la chirurgie à ciel ouvert malgré les outils modernes de fragmentation endoscopique car la taille du calcul conditionne le succès de chaque moyen thérapeutique.

Les suites opératoires étaient favorables dans 91% [17,18]. La suppuration pariétale était la complication post opératoire retrouvée dans notre étude.

CONCLUSION

La lithiase vésicale qui sévissait de manière endémique dans les pays en voie de développement était rare dans notre étude. Une sensibilisation des médecins généralistes sur la question afin de référer précocement les patients présentant des troubles sphinctériens vésico-urétraux, des hématuries et des douleurs pelviennes permettront une prise en charge endoscopique en accord avec les standards actuels.

Remerciements : Docteur Gandaho Isidore, chirurgien urologue, pour les iconographies de cet article.

3. **Bah I, Diallo AB, Bah OR, Barry K, Badés S, Sow KB, Guirassy S, Diallo MB** .Lithiase du bas appareil urinaire: Analyse rétrospective de 111 cas au CHU de Conakry. *Afr J Urol* 2009 ; 15(1) :38-43.
4. **Zoung-Kanyi J, Sow M**. La lithiase urinaire au Cameroun considérations étiopathogéniques, clinique et thérapeutique. A propos de 118 cas. *Med Afr. Noire* 1990 ; 37(4) ; 176-82.
5. **Odzébé ASW, Bouya PA, Berthe HJG, Omatassa FR**. Chirurgie à ciel ouvert de la lithiase urinaire au CHU de Brazzaville: analyse de 66cas. Brazzaville. *Mali Med*. 2010 ; 25(2): 32-5.
6. **Goudoté E, Akpo C, Adjanohoun J M F, Hodonou R, Padonou N, Odoulami H, Kiniffo HVT**. La lithiase urinaire dans les services chirurgicaux du CNHU de Cotonou. *ProgUrol* 1992 ; 2 :79-84.
7. **Sow Y, Coulibaly M, Fall B, Sarr A, Fall PA, Ndoye AK, Ba M, Diagne BA**. La lithiase urinaire de l'enfant: à propos de 20 cas. *Maliméd* 2010 ; 4 :43-6.
8. **Ouattara Z, Effoé D, Temberly A, Sanogo Z Z, Yena S, Doumbia D, Cissé CMC**. Etude de 72 cas de lithiase du haut appareil urinaire au service d'urologie de l'hôpital du point « G ». *Mali Med* 2004 ; 19 : 14-7.
9. **Kambou T, Traoré AC, Ouattara T** .Lithiase du haut appareil urinaire au centre hospitalier universitaire Sanou Souro de Bobo Dioulasso (Burkina Faso): Aspect épidémiologique, clinique et thérapeutique à propos de 110 cas. *Afr J Urol* 2005; 11: 55-60.
10. **Djelloul Z, Djelloul A, Bedjaoui A, Kaid Omar Z, Attar A, Daudon M, ADDOU A**. Lithiase urinaire dans l'ouest algérien : Etude de la composition de 1354 calculs urinaires en relation avec leur localisation anatomique, l'âge et le sexe des patients. *ProgUrol* 2006 ; 16 :328-35.
11. **Saussine C, Lechevalier E, Traxer O**. Calculs et syndrome de la jonction pyélo-urétérale. *ProgUrol* 2008 ; 18 :986-8.
12. **Taxer O, Lechevallier E, Saussine C**. Lithiase urinaire de l'enfant. *ProgUrol* 2008; 18: 1005-14.
13. **Abarchi H, Hachem A, Erraji M, Belkacem R, Outarahout N, Barahioui M**. Pediatric vesicallithiasis. 70 cas reports. *Ann Urol Paris* 2003 ; 37(3) :117-9.
14. **Calestroupat J.P, Djelouat T, Costa P**. Manifestations cliniques de la lithiase urinaire. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris) Urologie* 2010 ; 18-104-A-30.
15. **Trinchieri A, Mandressi A, Zanetti G, Montanari E, Dormia G, Luongo P, Rovera F**. Récidives lithiasiques après lithotritie extra corporelle, chirurgie percutanée et chirurgie ouverte pour calculs du haut appareil urinaire. *ProgUrol* 1992 ; 2 : 396-404.
16. **Grima F, Chartier E, Ruffion A**. Prise en charge chirurgicale des lithiases vésicales sur vessie neurologique. *ProgUrol* 2007 ; 17 :465-9.
17. **Paulhac P, Desgrandchamps F, Planet M, Teillac P, Le Duc A**. Traitement chirurgical des calculs de vessie. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Techniques chirurgicales– Urologie*1997 ; 41-245.
18. **Samison HI, Razafimahaudr HIJ, Rrakotasamimanana CY, Andrianabelina JR, Rahanaivozanan yR**. Calculs géants de la vessie chez deux agriculteurs à Madagascar.. *Bull Soc Path Exot* 2002 ; 4 :241-3.



EVALUATION DE LA CONSULTATION PRE-NATALE RECENTREE DANS DEUX MATERNITES DE COTONOU AU BENIN

TSHABU AGUEMON C*, TONATO BAGNAN A*, KLIKPEZO R**, ADELABOU G*, TAKPARA I*

* Faculté des Sciences de la Santé de l'Université d'Abomey Calavi (Bénin)

**Hôpital d'Instruction des Armées de Cotonou (Bénin)

Correspondant : TSHABU AGUEMON Christiane, E-mail : caguemon@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Depuis près de trois décennies après le lancement de la consultation prénatale recentrée, plus d'un demi- million de femmes meurent chaque année et la majorité des décès se retrouvent dans les pays en voie de développement notamment en Afrique sub-saharienne.

Objectif : Etudier le respect des normes et standards au cours de la CPNr dans deux maternités publiques de Cotonou.

Patientes et méthode : Il s'est agi d'une étude prospective, transversale, descriptive et analytique à visée comparative réalisée dans deux maternités. Elle était observationnelle pour les agents de santé lors des consultations. Elle s'est déroulée sur une période de 4 mois. Selon la formule de SCHWARTZ, la taille minimale de notre échantillon était de 384 consultations. Un check list a permis d'évaluer les différents gestes. Les données recueillies ont été saisies avec le logiciel EPI-DATA. L'apurement et l'analyse des données étaient faits à l'aide du logiciel statistique STATA/IC 11.0. Les comparaisons ont été faites à l'aide du test de Chi2 ou le test exact de FISHER si les valeurs attendues sont inférieures à 5 de même qu'avec le test de STUDENT. Le seuil de significativité a été de 5% et les intervalles de confiance ont été calculés à 95%. L'anonymat était respecté.

Résultats : Toutes les gestantes ont été examinées par des sages-femmes formées à la CPNr dans les deux maternités. Plus de quatre gestantes sur cinq sont âgées de 20 à 34 ans et elles sont la plupart nullipares et paucipares. Elles sont majoritairement (30,11%) fonctionnaires à l'HIA, et ménagères, revendeuses ou artisanes (83,19%) à Gbégamey. L'accueil a été bon à 96,4%. L'examen gynécologique et l'examen du fœtus sont de mauvaise qualité en raison du faible taux de réalisation de l'examen sénologique (74,19% à l'HIA et 66,95% à Gbégamey) ; du chronométrage des BDCF au 3^{ème} trimestre (8,57% et 71,5% respectivement à l'HIA et à Gbégamey), de l'examen au spéculum (2,15% et 3,13% à l'HIA et Gbégamey). La sensibilisation sur l'utilisation de la MIILD, le TPI, la vérification de la couverture antitétanique, la prescription de fer foloine ont été réalisées chez la quasi -totalité des gestantes. Les soins promotionnels étaient inexistantes dans les deux maternités.

Conclusion : La CPNr est de mauvaise qualité dans les deux maternités.

Mots clés : consultation pré natale recentrée, prestataire des soins, qualité

ABSTRACT: EVALUATION OF PRENATAL CONSULTATION REFOCUSSED IN TWO MATERNITY OF COTONOU IN BENIN

Introduction: From now three decades after the instauration of the prenatal consultation refocused (PNCr), more than half a million women die each year and the majority in developing countries especially in sub-Saharan Africa.

Objective: To study the respect of norms and standards for PNCr in the two public maternity in Cotonou.

Method and patients: He acted in a prospective, transversal, descriptive, analytical and comparative study in two maternity. It was observational for health workers during consultations. It was conducted over a 4 month. According to the formula Schwartz, The minimum sample size was 384 consultations. A checklist was used to assess the various gestures. The collected data were entered with EPI-DATA software. The clearance and data analysis were done using the statistical software STATA /IC 11.0. Comparisons were made using the chi 2 test or Fisher's exact test if the expected values are less than 5. Comparisons are made with the test Student. The significance level was 5% and the confidence intervals were calculated at 95%. The anonymity was respected

Results: All pregnant were examined by midwives trained in PNCr in both pregnancies. More than four out of five pregnant wives aged 20 to 34 years and they are most nulliparous and pauciparous. They are mostly (30, 11%) to the HIA officials and housewives, artisans or sellers (83.19%) to CSG. The welcome was good at 96.4%. Pelvic examination and examination of the fetus are poor quality because of the low rate of the breast screening examination (74.19% to HIA and 66.95% to CSG), the timing of the fetal heart (8.57% to HIA and 71.5% to CSG) and the speculum examination (2.15% and 3.13% at the HIA and CSG respectively). Awareness on the use of MIILD, TPI, checking tetanus coverage, foliates iron prescription were performed in almost pregnant. Promotional care was nonexistent in both pregnancies.

Conclusion: The PNCr is poor in both maternity

Keywords: prenatal consultation refocused, provider of care, quality

INTRODUCTION

La naissance d'un enfant en bon état nécessite un bon suivi de la grossesse. C'est un événement naturel qui se déroule normalement pour la majorité des femmes enceintes. Selon les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 380 femmes dans le monde débutent chaque minute une grossesse et parmi elles, 110 femmes vivent une grossesse compliquée, 40 femmes subissent un avortement dans de mauvaises conditions de sécurité et une femme décède d'une complication liée à la grossesse ou à l'accouchement [1 ; 2].

A cela, il faut ajouter la mortalité néonatale, fortement liée à la mortalité maternelle. Malgré ce constat, les taux de mortalité maternelle et néonatale restent obstinément élevés à cause du manque d'une bonne surveillance de la grossesse et de l'application du plan pour l'accouchement. C'est à cet effet que «l'initiative de la maternité sans risque» est née. Elle avait pour objectif non seulement d'attirer l'attention des décideurs sur la mortalité maternelle mais surtout d'inciter à une action immédiate et concertée au niveau national et international en vue de mettre un terme à cette tragédie. Mais, depuis près de trois décennies après le lancement de cette initiative, plus d'un demi-million de femmes meurent chaque année et la majorité dans les pays en voie de développement notamment en Afrique subsaharienne [3 ; 4].

Au Bénin, au moins 1400 femmes meurent chaque année des complications de la grossesse, de l'accouchement et des suites de couches [5]. Et ceci, malgré l'adoption depuis près d'une décennie des consultations pré natales recentrées (CPNr) dans les maternités pour réduire les taux de décès maternel et néonatal. La question est de savoir si les prestataires des soins respectent les composantes de la CPNr.

L'objectif de cette étude était d'évaluer le respect des normes et standards au cours de la CPNr dans deux maternités publiques.

METHODE D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée dans deux formations sanitaires publiques de la ville de Cotonou, choisis par tirage sur les 4 centres situés dans un périmètre de 15 Km du centre hospitalier national hospitalier et universitaire-HKM de Cotonou : l'hôpital d'instruction des armées (HIA) de Cotonou et le centre de santé de Gbégamey (CSG).

Il s'est agi d'une étude prospective, transversale, descriptive et analytique à visée comparative. Elle était observationnelle pour les agents de santé lors des consultations. Cette évaluation a porté sur le protocole établi par l'OMS [1]. L'étude s'est déroulée du 25 Novembre 2013 au 28 février 2014 soit une durée de 4 mois. L'échantillon était constitué de tous les prestataires des soins dans le secteur de consultation dans les deux maternités.

Les critères d'inclusion étaient toutes les sages-femmes et médecins ayant au moins 6 mois de fonction à leur poste, ayant donné un consentement éclairé et ayant réalisé une consultation pré natale (CPN) lors de la période d'étude. Toutes les gestantes venues pour la CPN, au troisième trimestre de la grossesse, ayant suivi leur grossesse dans le même centre exclusivement et ayant accepté de participer à l'étude étaient incluses.

Les critères d'évaluation étaient surtout l'examen obstétrical. Celui-ci était de bonne qualité lorsque l'agent de santé réalise les gestes à 100%. Lorsque les gestes des autres paramètres de la CPN (en dehors de l'examen obstétrical) sont effectués à 75% au moins, la performance de l'agent de santé est déclarée bonne pour ces paramètres. Dans le cas contraire, elle est de mauvaise qualité. Au regard de nos moyens limités, nous avons procédé à un échantillonnage avec une marge d'erreur de 3% (0,03).

Ainsi, selon la formule de SCHWARTZ, la taille minimale n de l'échantillon des gestantes est $n = e^2pq/i^2$ ($e : 1,96$; écart réduit avec un risque d'erreur alpha à 5%, $p : 80\%$ [66], $q : 100-p=20\%$, $i : 0,04$). La taille minimale de notre échantillon était de 384 consultations. Au cours de la pré-enquête, la sage-femme de la maternité de l'HIA recevait en moyenne 4 CPN par jour et celle de la maternité du CSG en moyenne 15 CPN par jour. Sur cette base, nous avons réparti notre échantillon en 1/4 à recruter à la maternité de l'HIA et 3/4 à recruter à la maternité du CSG. Selon la formule calculée nous devrions avoir un échantillon minimum de 96 à HIA et 288 au centre de santé de Gbégamey. Nous avons étudié 93 CPN faites par une sage-femme à HIA et 351 CPN faites par une sage-femme au CSG.

Une observation directe des sages-femmes pendant chaque CPN face à une gestante était réalisée en remplissant un « check List ». Les données recueillies ont été saisies avec le logiciel EPI-DATA. L'apurement et l'analyse des données ont été faits à l'aide du logiciel statis-

tique STATA/IC 11.0. Les comparaisons ont été faites à l'aide du test de χ^2 ou le test exact de FISHER si les valeurs attendues sont inférieures à 5 de même qu'avec le test de STUDENT où le seuil de significativité était de 5% et les intervalles de confiance calculés à 95%. L'anonymat était respecté.

RESULTATS

La moyenne d'âge des gestantes de la maternité de l'HIA était de 27,1±4,50 ans, les extrêmes allant de 17 ans à 39 ans. La moyenne d'âge des gestantes du CSG était de 25,4±5,35 ans, les extrêmes allant de 12 ans à 45 ans. $p=0,012<0,05$ il existe une différence statistiquement significative entre les deux centres en ce qui concerne l'âge.

A l'HIA, 85% des gestantes avaient au moins le niveau primaire et au CSG, 63,5% des gestantes avaient ce même niveau primaire. $p=0,00<0,05$: il existe une différence statistiquement significative entre les centres en ce qui concerne le niveau d'instruction.

La quasi-totalité des gestantes de HIA vivait en couple 99% contre 95% au CSG. A l'HIA, la majorité des gestantes étaient fonctionnaires (30,11%) et au CSG, les gestantes étaient majoritairement des ménagères (31,91%). $p=0,00<0,05$ il existe une différence statistiquement significative entre les centres en ce qui concerne la profession des gestantes.

La majorité des gestantes est paucigeste dans les deux maternités : 44,09% à l'HIA et 46,72% à Gbégamey. $p=0,41>0,05$, donc pas de différence statistiquement significative entre les centres en ce qui concerne la gestité. Dans les deux maternités, la majorité des gestantes était nullipare; 35,48% à l'HIA et 36,18% au CSG. $p=0,58>0,05$, il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les centres en ce qui concerne la parité. Seules 23 gestantes (24,73%) à l'HIA et 70 gestantes (19,94%) au CSG ont réalisé la CPN au 1^{er} trimestre. Au 2^{ème} trimestre, 58 gestantes (62,37%) à l'HIA et 228 gestantes (64,96%) au CSG avaient déjà réalisé plus de 4 CPN. Au 3^{ème} trimestre, 35 gestantes (37,63%) à l'HIA et 123 gestantes (35,04%) au CSG avaient réalisé au moins 4 CPN.

Les prestataires avaient respecté toutes les étapes de l'accueil sauf la salutation au départ de la gestante (64,52% à l'HIA et 82,91% au CSG).

Les ATCD médicaux n'ont été demandés que chez 69,57% des gestantes à l'HIA contre 62,86% des gestantes au CSG. L'examen sérologique n'a été réalisé que chez 25,81% des gestantes à l'HIA et 33,05% des gestantes au CSG (tableau n°1). Le lavage des mains entre deux examens n'a pas été respecté pour toutes les gestantes à l'HIA et pour 98,58% au CSG. Seul le cinquième (21,51%) des gestantes était informé du résultat de l'examen à l'HIA contre 20,1% au CSG.

Tableau n°1 : Répartition des gestantes en fonction des examens réalisés

	HIA N(%)	Gbégamey N(%)
Examen sérologique	69(74,19)	235(66,95)
Hauteur utérine	84(90,32)	336(95,73)
Examen au spéculum	2(2,15)	11(3,13)
Toucher vaginal	93(100)	351(100)

Le chronométrage des bruits du cœur fœtal n'a été fait que chez 5,38% et 29,34% des gestantes respectivement à l'HIA et au CSG (Tableau n°2).

Tableau n°2: Examen du fœtus au 3^{ème} trimestre selon la maternité

Examen du fœtus	HIA N(%)	Gbégamey N(%)
Demande des MAF	70(75,27)	280(79,77)
Recherche des pôles fœtaux	69(74,19)	274(78,08)
Auscultation des BDCF	46(49,46)	173(49,29)
Chronométrage des BDCF	5(5,38)	103(29,34)

MAF : mouvements fœtaux,
BDCF : bruits du cœur fœtal

A l'HIA, aucune gestante n'a reçu de conseils nutritionnels et hygiéniques, seulement 2 gestantes en ont bénéficiés au CSG. Le TPI a été prescrit à 85,71% des gestantes de l'HIA et 96,79% des gestantes au CSG (Tableau n°3).

Toutes les composantes du plan pour l'accouchement n'étaient pas discutées avec les gestantes (Tableau n°4). Les signes de danger de la grossesse n'ont pas été évoqués chez 90,32% et 79,49% des gestantes respectivement à l'HIA et au CSG.

Tableau n°3 : Répartition selon les conseils reçus

Conseils	HIA N(%)	Gbégamey N(%)
Conseils nutritionnels	0	2(0,57)
Conseils hygiéniques	0	2(0,57)
Sensibilisation à l'usage de la MIILD	53(56,99)	349(99,43)
Couverture anti tétanique vérifiée	79(84,95)	347(98,86)
Femme informée de son état vaccinal	80(86,02)	347(98,8)
Prescription de fer foloine	92(98,92)	351(100)
Prescription de déparasitant	62(88,57)	276(98,22)
TPI	60(85,71)	272(96,79)

MIILD : moustiquaire imprégné d'insecticide à longue durée d'action,
TPI : traitement préventif intermittent au paludisme

Tableau n°4: Répartition des composantes du plan pour l'accouchement

	HIA N(%)	Gbégamey N(%)
Lieu d'accouchement identifié	72(77,42)	246(70,09)
Accoucheur identifié	91(97,85)	345(98,29)
Contact de l'accoucheur	93(100)	345(98,29)
Mode de transport prévu	93(100)	337(96,01)
Accompagnateur identifié	93(100)	330(94,02)
Garde des enfants prévue	93(100)	330(94,02)
Epargne pour l'accouchement	93(100)	338(96,30)
Donneur de sang prévu	93(100)	351(100)

DISCUSSION

La CPN recentrée reste difficile car dans notre étude environ deux tiers des gestantes n'avaient pas réalisé le nombre minimum de CPN recommandé par rapport à l'âge de leur grossesse. Cette situation pourrait expliquer le faible taux de couverture de la CPNr au 1^{er} trimestre de la grossesse. En effet, il est ancré dans la croyance africaine et particulièrement béninoise que la déclaration précoce de la grossesse peut attirer les esprits nuisibles, qui

vont entraver le développement normal de la grossesse. Par contre, il y a eu un nombre important de CPN dû aux signes sympathiques de la grossesse. La qualité de la CPNr est moyenne. L'accueil a été bon dans 96,4% des cas dans notre étude. Ce résultat est semblable à celui de GOUDA [6] qui a trouvé 94,0% dans une maternité privée. Cet élément est important pour créer une bonne relation soignante-soignée.

Les prestataires ont demandé les antécédents chirurgicaux et médicaux dans 74,1% à HIA et dans 66,22% au centre de santé de Gbégamey. Ceci ne contribue pas à un bon suivi de la gestante quand on sait que tout antécédent pathologique peut avoir une influence sur l'évolution de la grossesse en cours, même si la CPNr privilégie la qualité plutôt que le nombre des consultations prénatales. Ils sont souvent impossibles à réaliser dans nos pays en voie de développement du point de vue logistique et financier. De plus, beaucoup de femmes identifiées comme étant « à haut risque » ne développent pas nécessairement de complications, tandis que des femmes qui sont censées être « à faible risque » peuvent en développer [7].

Le lavage des mains n'est pas respecté entre deux examens des gestantes. Ceci entraîne un risque accru des infections nosocomiales.

L'examen sénologique n'est pas systématique (66,47%) lors des consultations prénatales. Cet examen est un bon moyen de dépistage précoce de tumeur bénigne ou maligne du sein. Ce taux est inférieur à celui de OMPALINGOLI et al qui avait trouvé 72,6% [8]. L'examen au spéculum n'a été réalisé que chez environ 2,93% des gestantes. La grossesse permet à la femme de consulter dans un centre de santé. L'agent de santé devrait mettre l'accent sur l'examen sénologique et l'examen au spéculum pour un dépistage précoce des cancers gynécologiques.

Quant à l'examen du fœtus, l'auscultation et le chronométrage des bruits du cœur fœtal (BDCF) sont restés insuffisants. Le chronométrage des BDCF est obligatoire pour dépister une éventuelle anomalie du rythme cardiaque. Les soins promotionnels ne sont pas prodigués à toutes les femmes. Le taux de couverture dans notre étude est supérieur à celui trouvé par VAN EIJK AM et al [9].

En ce qui concerne l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MIILD), le Ministère de la Santé du Bénin a subventionné son acquisition afin de

les rendre disponibles gratuitement aux femmes enceintes dans toutes les formations sanitaires publiques. Mais son utilisation ne peut être efficiente qu'au prix d'une bonne éducation de la population.

Les conseils hygiéno-diététiques sont quasiment absents avec un taux de réalisation de 0,45%. Ce taux est inférieur au 35% dans l'étude de PEMBE et al [10] et au 73,1% trouvé par ANYA et al [11]. L'insuffisance du personnel et la charge de travail rendent cette activité presque inexistante.

Le plan pour l'accouchement, constitue une composante importante de la consultation prénatale recentrée qui doit être rappelée à la gestante à chaque consultation prénatale. Ce qui n'est pas le cas dans notre étude. OUMA et al ont rapporté que ce plan était réalisé dans 13,7% et 21,1% des cas respectivement à

ASEMBO et GEM [12]. La réalisation correcte de ce plan permettrait une réduction de la mortalité périnatale grâce à une réduction sensible des trois retards.

L'amélioration de la connaissance des gestantes suscite en elles des attitudes positives vis-à-vis de la santé, avec un changement de comportement chez elles. Mais dans le cadre de la préparation du plan pour l'accouchement, nous avons remarqué que la sensibilisation sur les signes de danger de la grossesse est très rare dans les deux hôpitaux.

CONCLUSION

La qualité de la consultation prénatale recentrée reste à améliorer dans les deux maternités. Il faudrait améliorer les conditions de travail et assurer des supervisions fréquentes pour faire et maintenir une mise à jour des connaissances des prestataires.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **OMS.** Maternité sans risque. Le dossier mère-enfant : guide pour une maternité sans risque. OMS Genève. 1996 :14-27p.
2. **De Bernis L.** Santé de la mère et du nouveau-né Mortalité maternelle dans les pays en développement: quelles stratégies adopter ? *Med Trop.* 2003; 63: 391-9p.
3. **Diallo FB, Diallo TS, Sylla M, Onivogui F, Diallo MC, Balde IS, Diallo MS.** Problèmes médicaux et socioculturels de l'inadéquation entre les taux de consultations prénatales (CPN) et d'accouchements assistés dans les 4 régions naturelles de la Guinée. *Med d'Afr Noire.* 1999; 46 (1) : 32-9p.
4. **Xiao S, Yan H, Shen Y, Dang S, Hemminki E, Wang D, Long Q, Gao J.** Utilization of delivery care among rural women in China: does the health insurance make a difference? A cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2010 ; 10 : 695p.
5. **Ministère de la Santé Publique du Bénin, Direction de la Santé Familiale.** Evaluation des Besoins en Soins Obstétricaux d'Urgence- Rapport final. Cotonou : DSF ; 2003.
6. **Gouda N.** Evaluation de la qualité des consultations prénatales recentrées dans deux maternités de Parakou (Bénin). [Thèse Med].Parakou : FM ; 2012; n°159 ; 77p.
7. **Yaya Daouda Konaté.** Consultation prénatale recentrée : Perception des gestantes et des accouchées au centre de santé de référence de Kolondiéba. [Thèse Méd]. Bamako : FMPOS ; 2010. no. 10M407 ; 64p. 09P
8. **Ompalingoli S, Gomakick L, Mambou VJ, Moukassa D, Eouani LM.** Intérêt diagnostique de la palpation des seins en consultations « Tout venant » à l'hôpital de Loandjili. *Med d'Afr Noire.* 2006 ; 53(4) : 224-6p
9. **Van Eijk AM, Ayisi JG, TerKuile FO, Otieno JA, Misore AO, Odondi JO, Rosen DH, Kager PA, Steketee RW, Nahlen BL.** Effectiveness of intermittent preventive treatment with sulphadoxine-pyrimethamine for control of malaria in pregnancy in western Kenya: a hospital-based study. *Tropical Medicine and International Health.* 2004; 9(3):351-60p.
10. **Pemba BA, Urassa PD, Carlstedt A, Lindmark G, Nysrom L , Darj E.** Rural Tanzanian women's awareness of danger signs of obstetric complications. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2009; 9:12p.
11. **Anya ES, Hydara A, Jaiteh ES L.** Antenatal care in The Gambia: Missed opportunity for information, education and communication. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2008; 8:9p.
12. **Ouma OP, Van Eijk MA, Hamel JM, Sikuku SE, Odhiambo OF, Munguti MK, Ayisi GJ, Crawford BS, Kager AP et Slutsker L.** Antenatal and delivery care in rural western Kenya: the effect of training health care workers to provide "focused antenatal care". *Reproductive Health.*2010; 7:1p



TUMEURS DE VESSIE: ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUE ET DIAGNOSTIQUE AU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE COTONOU (REPUBLIQUE DU BENIN)

AVAKOUDJO J.D.G, HOUNNASSO P.P, GOUISSI S.A.G, AGOUNKPE M.M, NATCHAGANDE G, DANDJLESSA O, LOSSITODE F, ASSALA A, DASSOU E, VODOUNOU A, HODONOU R.Z, AKPO C.E.

Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou

Auteur correspondant : Dr GOUISSI S. Augustin G. 08 BP 1154 Cotonou, République du Bénin. E-mail : agouissi@yahoo.fr; Tel: 00229 97226271.

RESUME

But : Etudier le profil épidémiologique, clinique et paraclinique des tumeurs de vessie à la clinique universitaire d'Urologie-andrologie du CNHU-HKM de Cotonou.

Matériels et méthodes: Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective allant du 1^{er} janvier 2010 au 1^{er} juin 2013. Tous les cas de tumeur de vessie admis dans le service ont été analysés en s'intéressant aux paramètres épidémiologique, clinique et paraclinique.

Résultats: Les tumeurs de vessie représentaient 3,6% des hospitalisations dans le service. La moyenne d'âge était de 50,2 ans. La sex-ratio était 2,88. L'échographie, n'avait pas objectivé de siège préférentiel au niveau de vessie. L'extension au-delà de la vessie était fréquente au scanner

Conclusion: Les tumeurs de vessie demeurent un problème de santé publique. C'est une affection du sujet de la cinquantaine, sans épargner les jeunes et les personnes du troisième âge.

Mots clés : hydronéphrose, hématurie, adénocarcinome, Tumeur de vessie, cystoscopie

SUMMARY BLADDER TUMOR: EPIDEMIOLOGIC AND DIAGNOSTIC ASPECT AT UNIVERSITY HOSPITAL OF COTONOU (REPUBLIC OF BENIN)

Objective : To study the epidemiological profile, clinic and paraclinic of the tumors of the bladder in the academic clinic of Urology-andrology of the CNHU-HKM of Cotonou.

Material and methods: It is about a retrospective descriptive survey going from January 1st, 2010 to June 1st, 2013. All cases of tumor of the bladder admitted in the service have been analyzed while being interested in the epidemiological parameters, clinic and paraclinic.

Results: Bladder tumors represented 3.6% of the hospitalizations. Average age was 50.2 years \pm 16.3. The sex-ratio was 2.88. The scan, had not objectified a preferential seat to the level of bladder. The extension beyond the bladder was frequent to the CT scan.

Conclusion: The tumors of the bladder stay a problem of public health. It is an affection of the topic of about fifty, without saving the young and people of the third age.

Keywords: hydronephrosis, hematuria, adenocarcinoma, bladder tumor, cystoscopy

INTRODUCTION

La tumeur vésicale est un motif d'hospitalisation relativement fréquent en urologie. C'est l'une des tumeurs urologiques les plus fréquentes. Il s'agit d'une néoformation tissulaire aux dépens des cellules de la vessie. Elle est particulièrement représentée par le cancer de la vessie qui représente la onzième cause de cancer dans le monde [1]. Cependant, il existe des tumeurs superficielles appelées polypes qui sont des tumeurs bénignes mais à fort pouvoir de dégénérescence maligne.

Pathologie encore problématique dans les pays en voie de développement, très peu d'études ont été réalisées pour apprécier son

ampleur. La présente étude voudrait contribuer à la connaissance de cette affection au Bénin.

Pour ce faire, les aspects épidémiologique, clinique et radiologique des tumeurs de vessie ont été étudiés à la Clinique Universitaire d'Urologie d'Andrologie (CUUA) du Centre Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou

CADRE, MATERIEL ET METHODE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude rétrospective, transversale et descriptive couvrant la période du 1^{er} Janvier 2010 au 1^{er} Juin 2013. Elle porte sur tout patient admis pour une tumeur de la vessie au CNHU-HKM de Cotonou.

Les registres d'hospitalisation, les observations médicales, et les registres des protocoles opératoires ont permis d'élaborer une fiche de collecte de données. Cette fiche testée comporte des paramètres tels que l'âge, la profession, le motif d'hospitalisation, le contexte anamnestique, les signes physiques, les résultats des examens paracliniques. Les patients porteurs de tumeur de la vessie ont été systématiquement recensés.

Ont été retenus pour l'étude, les dossiers intéressant les tumeurs de vessie avec les renseignements nécessaires. Les dossiers ne comportant pas les renseignements nécessaires ont été exclus.

Le traitement et l'analyse des données colligées ont été effectués à l'aide du logiciel Epi info 6.03. En raison de la mauvaise tenue des archives, il a été difficile de retrouver les dossiers médicaux de tous les patients. Dans les dossiers retrouvés, l'information était parfois insuffisante. La confidentialité des données recueillies et la conservation de l'anonymat étaient respectées.

RESULTATS

Aspects épidémiologiques

A l'issue de l'étude, 35 cas de tumeur de vessie ont été colligés. Les tumeurs de vessie représentent 3,6% de l'ensemble des hospitalisations dans le service. La répartition annuelle des cas de tumeurs de vessie reçus est présentée dans le tableau I.

Tableau I : Répartition des tumeurs de vessie selon l'année

Année	Hospita- lisés	Tumeur vésicale	Fréquence (%)
2010	274	08	2,9
2011	220	11	5,0
2012	302	09	2,6
S1-2013	158	07	4,4
Total	954	35	3,6

L'âge moyen des patients était de 50,2 ans avec des extrêmes de 11 ans et de 84 ans. La figure I donne la répartition des patients selon leur tranche d'âge. La sex-ratio était de 3/1. Les cultivateurs pratiquant une culture maraîchère dans des bas-fonds représentaient la majorité de nos patients (48%) suivi des enseignants et élèves (21,4%).

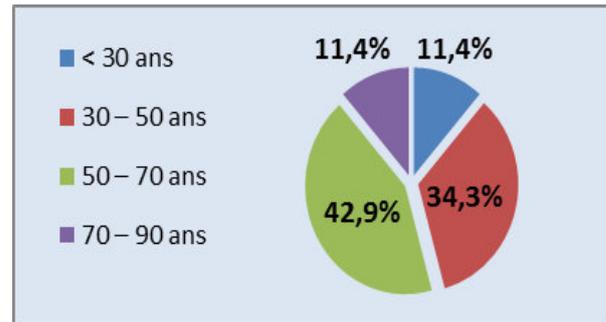


Figure 1: Répartition des patients selon leur tranche d'âge

Aspects cliniques

Les manifestations cliniques étaient dominées par les signes d'irritation vésicale dans 88,57% des cas (31/35), l'hématurie 65,71% des cas (23/35) l'altération de l'état général dans 48,57% des cas (17/35); la rétention aigue d'urine a été retrouvée chez 25,72% des cas (9/35) et une masse hypogastrique d'allure tumorale chez 17,14% des patients (6/35).

S'agissant des examens d'imagerie, 33 patients avaient réalisé une échographie ayant montré le siège de la tumeur au niveau de la vessie réparti selon le tableau ci-après.

Tableau II: Siège de la tumeur au niveau de la vessie .

Siège	Fréquence (%) (n = 33)
Quasi-totalité de la vessie	18,1
Dôme vésical	15,2
Paroi latérale gauche	15,2
Tumeur circonférentielle	12,1
Paroi latérale droite	12,1
Bas-fond vésical	12,1
Paroi postérieure	9,1
Trigone vésical	6,1

Un retentissement sur le haut appareil urinaire à type, d'urétéro-hydronephrose (17/33 cas). Le scanner abdomino-pelvien réalisé a objectivé la tumeur. La tumeur était localisée à la vessie chez 9/24 patients. Chez 15/24 patients il existait une extension au-delà de la vessie. La cystoscopie avait noté une tumeur hémorragique chez 03 patients, une tumeur en choux fleur située au niveau du bas-fond vésical chez 02 patients et une obstruction du méat urétral interne empêchant l'introduction du cystoscope dans la vessie chez 03 patients.

Les résultats histopathologiques des pièces de cystectomie partielle et de biopsie vésicale étaient disponibles chez 04 patients : un adénocarcinome moyennement différencié infiltrant a été noté chez 03 patients et une tumeur solide à cellules épithéliales a été retrouvée chez 01 patient.

DISCUSSION

La fréquence hospitalière de 3,6% retrouvée n'est pas très différente de celle de Ouattara et al dans le même service [2], et de celle de la série publiée à Dakar en 1987 par Diagne et al [3]. Par contre elle est très inférieure à celle rapportée à Kano au Nigéria (6,4%) en 2003 par Ochida et al [4].

En revanche l'incidence annuelle est en croissance avec 2,9% en 2010 et 4,4% pour le premier semestre 2013 ; cela pourrait s'expliquer par l'augmentation de la fréquentation du service et l'accès de plus en plus facile aux examens paracliniques.

L'âge moyen de 50,2 ans (11 et 84 ans) avec 51,3 ans (homme) et 47,1 ans (femme) observé est légèrement supérieur à celui de Diao et al 45,5 ans (12 et 86 ans) au Sénégal en 2008 [5] ; par contre, il est nettement inférieur à ceux des pays occidentaux comme la France où Irani et al ont rapporté en 2003 un âge moyen de 69 ans chez l'homme et de 71 ans chez la femme [6]. Y aurait-il une précocité d'exposition aux facteurs de risque chez les noirs comparativement aux occidentaux ? L'histoire naturelle du cancer de la vessie serait-elle plus accélérée chez les sujets africains ?

La sex-ratio de 3/1 en faveur des hommes que nous avons trouvée est supérieure à celle de Diao et al (1,25), et montre que les hommes sont plus exposés en Afrique qu'en l'Occident où la sex-ratio rapportée par Irani et al en France en 2000 est 3,42 hommes pour 1 femme. Cependant la féminisation du tabagisme tend à inverser la sex ratio dans les pays occidentaux [7,8]. L'hématurie est aussi signalée par d'autres auteurs [9,10] comme la principale manifestation clinique après les signes d'irritation vésicale.

Même si l'imagerie ne permet pas le diagnostic de bénignité ou de malignité de la masse, elle permet tout au moins la mise en évidence de la tumeur vésicale. Dans notre série, elle a été d'un grand apport. L'échographie et le scanner ont été les principaux examens radiologiques réalisés montrant que la tumeur n'avait pas de siège préférentiel au niveau de la paroi vésicale. La fréquence non négligeable de l'extension au-delà de la vessie, de même que le retentissement sur le haut appareil urinaire (hydronéphrose ou urétéro-hydronéphrose) témoignent du retard à la consultation chez bon nombre de nos malades. Ceci est certainement lié à des raisons socio-économiques [11]. Le problème se pose même dans les pays développés au niveau des couches défavorisées.

Les quelques rares cas où l'examen anatomopathologique était réalisé avaient montré la prédominance de adénocarcinome moyennement différencié infiltrant sur le carcinome urothélial. Cette situation est nettement différente de celle de plusieurs travaux [5, 12] où le carcinome épidermoïde vient en tête devant le carcinome urothélial et l'adénocarcinome. Cependant la faible réalisation de l'histologie dans notre étude ne permet pas une conclusion fiable, car l'histologie chez tous nos patients pourrait révéler la prédominance carcinome épidermoïde dont le facteur de risque principal est la bilharziose urogénitale surtout que les sujets faisant la culture maraichère [13] dans des zones marécageuses dominent notre série, faisant évoquer une étiologie bilharzienne. Constat qui relance le débat sur la question de la prise en charge de la bilharziose urogénitale

CONCLUSION

La tumeur de vessie reste un problème de santé publique. Sa fréquence dans le service d'Urologie-Andrologie du CNHU-HKM de Cotonou n'est pas négligeable et est en croissance. Le diagnostic est clinique mais surtout paraclinique. Le meilleur traitement de ces tumeurs passe par la prévention de l'exposition aux carcinogènes au rang desquels la bilharziose urinaire.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Parkin DM, Pisani P, Ferlay J. Estimates of the worldwide Incidence of 25 majors cancers in 1990. *Int J Cancer* 1999;80:827—41.
2. Ouattara A, Hodonou R, Avakoudjo J. Epidémiologie des cancers urologiques au CNHU-HKM Cotonou, Bénin. Analyse d'une série hospitalière de 158 cas. *ProgUrol* (2012) 22, 261-5

3. **Diagne BA, Ba M, Gueye SM, Wandaogo A, Touré A, Mensah A.** Les particularités des cancers vésicaux en milieu sénégalais: analyse de 336 observations. *Bull SocFrCancPrive* 1987; 16 (6): 95-100
4. **Ochicha O, Alhassane S, Mouhamed AZ, Edino ST, Nwokedi EE.** Bladder cancer in Kano: a histological review. *West Afr J Med* 2003;22:202—4.
5. **Diao B, Amath T, Fall B, Fall PA, Diémé MJ, Steevy NN, , Ndoye AK, Ba M, Mendes V, Diagne BA.** Les cancers de vessie au Sénégal: particularités épidémiologiques, cliniques et histologiques. *ProgUrol* 2008; 18:445 - 8.
6. **Irani J.** Épidémiologie du cancer de vessie. *ProgUrol* 2003;13:1207 - 8.
7. **Castelao JE, Yuan JM, Skipper PL, Tannenbaum SR, Gago-Dominguez M, Crowder JS, Ross RK, Yu MC.** Gender- and smoking-related bladder cancer risk. *Journal of the National Cancer Institute.* 2001;93:538-45.
8. **Quirk JT, Li Q, Natarajan N, Mettlin JC, Cummings KM.** Cigarette Smoking and the Risk of Bladder Cancer in Men and Women. *TobInducDis.* 2004; 2(3): 141-4
9. **Lebret T, Hervé JM, Yonneau L.** Etude de la survie après cystectomie pour cancer de vessie. A propos de 504 cas. *ProgUrol* 2000 ;10 :553-60.
10. **Kaufman DS, Shipley WU, Feldman AS.** Bladder cancer. *Lancet* 2009; 374: 239-49.
11. **Lee CT, Dunn RL, Williams C, Willie U.** Racial disparity in bladder cancer: trends in tumor presentation and diagnosis. *J Urol* 2006; 176: 927 - 34
12. **Pisani P, Parkin DM, Bray F, Ferlay J.** Estimates of the worldwide mortality of 25 major cancers in 1990. *Int J Cancer* 1999; 24:18 - 29.
13. **Ayelo AP, Gounongbé CF, Agumon B, Fourn L, Fayomi B.** Bilharziose urinaire chez les maraichers urbains de Parakou, Bénin .*Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin* 2014 ;21 :54-7.



QUALITE DE VIE DES HEMODIALYSES CHRONIQUES AYANT UNE DYSPEPSIE FONCTIONNELLE A L'HÔPITAL UNIVERSITAIRE DE COTONOU

VIGAN Jacques¹, AGBOTON L Bruno¹, AHOUI Séraphin¹, MASSI M Gbètondji¹, AKOMOLA K Sabi¹, SEHONOU J Jean².

¹ Clinique Universitaire de Néphrologie Hémodialyse du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert K. Maga (CNHU-HKM)

² Clinique Universitaire de Médecine Interne du CNHU-HKM.

Correspondant : VIGAN Jacques, Médecin Néphrologue, Assistant chef de clinique à la Faculté des Sciences de Santé de l'Université d'Abomey-Calavi. Tél : (00229) 94 62 45 22 ou 96 99 74 49. E-mail : viques2@yahoo.fr

RESUME

But : Etudier la qualité de vie des hémodialysés chroniques présentant une dyspepsie fonctionnelle au CNHU-HKM de Cotonou.

Méthodes : Cette étude, descriptive, analytique, transversale et prospective s'est déroulée du 1^{er} septembre 2013 au 28 février 2014 dans la Clinique Universitaire de Néphrologie Hémodialyse du CNHU-HKM de Cotonou. Etaient inclus tous les patients insuffisants rénaux chroniques hémodialysés depuis au moins 09 mois avant le début de l'enquête. Le diagnostic de dyspepsie fonctionnelle reposait sur les critères cliniques de Rome III. Les données ont été traitées par le logiciel EPI DATA version 3.1.

Résultats : Cent-trente-un hémodialysés avaient participé à l'étude, (sex-ratio : 1,5 ; âge moyen : 49,6± 12,4 ans). La prévalence de la dyspepsie fonctionnelle selon les critères cliniques de Rome III était de 15%. La qualité de vie était plus altérée chez les hémodialysés présentant une dyspepsie fonctionnelle clinique. La qualité de vie était altérée chez 55% des hémodialysés chroniques présentant les critères cliniques de dyspepsie fonctionnelle de Rome III alors qu'elle ne l'était que 37,8% des non dyspeptiques. La présence de critères cliniques de la dyspepsie fonctionnelle n'est pas associée de façon significative à la qualité de vie des hémodialysés chroniques.

Conclusion : La dyspepsie fonctionnelle n'est pas liée à la qualité de vie des hémodialysés chroniques. Toutefois, il importe de rechercher la dyspepsie fonctionnelle chez les hémodialysés ayant une altération de la qualité de vie.

Mots-clés: Bénin – Critères de Rome III - Dyspepsie fonctionnelle – Hémodialyse chronique – Qualité de vie.

ABSTRACT: QUALITY OF LIFE OF CHRONIC HEMODIALYTICS PATIENTS WITH FUNCTIONAL DYSPEPSIA IN ACADEMIC HOSPITAL OF COTONOU.

Aim: To study the quality of life of chronic hemodialytic patients with functional dyspepsia at CNHU-HKM of Cotonou.

Methods: This study, descriptive, analytical, cross-sectional and prospective ran from 1st September 2013 to 28 February 2014 in the University Clinic of Nephrology Dialysis of CNHU-HKM of Cotonou. Were included all chronic renal failure patients on hemodialysis for at least 09 months prior to the survey. The functional dyspepsia diagnosis was based on clinical criteria of Rome III. Data were analyzed using EPI DATA version 3.1.

Résultats: One hundred and thirty-one hemodialysis patients had participated to the study (sex ratio: 1.5, mean age 49.6 ± 12.4 years). The prevalence of functional dyspepsia according to clinic criteria of Rome III was 15 %. The quality of life was more altered at chronic hemodialytic patients with clinical functional dyspepsia. Quality of life was impaired in 55% of chronic hemodialysis patients with clinical criteria of Rome III functional dyspepsia when it was only 37.8 % of no functional dyspeptic patients. The presence of clinical criteria of functional dyspepsia was not significantly associated with quality of life of chronic hemodialytic patients.

Conclusion: Functional dyspepsia was not related to the quality of life of chronic hemodialytic patients. However it is important to look for functional dyspepsia in hemodialytic patients with impaired quality of life.

Keywords: Benin - Chronic Hemodialysis - Criteria of Rome III – Functional Dyspepsia – Quality of life.

INTRODUCTION

La plainte dyspeptique est un syndrome difficile à caractériser de façon rigoureuse au quotidien. Elle englobe en effet la plupart des symptômes

digestifs hauts à type de douleur ou d'inconfort siégeant dans la région épigastrique [1]. Ces symptômes contribuent et entretiennent chez les

patients atteints, la malnutrition et l'inobservance thérapeutique qui sont de puissants facteurs de morbidité et de mortalité chez les hémodialysés [2].

Dans la population générale, la dyspepsie est un motif de plus en plus fréquent de consultation et d'exploration itérative. Sa prévalence dans la population générale varie selon les études, probablement, en relation avec la définition utilisée [3]. Ainsi, elle est de 29% au Canada [4], 44,1% aux Etats-Unis [5], 38% au Royaume Uni [6], 25% en France [7]. En Afrique, notamment en Uganda et au Bénin, elle représente respectivement 72% et 77,9% environ des indications d'endoscopie digestive haute dans la population générale [8,9].

Deux types de dyspepsie sont à distinguer, selon qu'elle soit révélatrice d'une affection (dyspepsie organique) ou selon qu'elle soit un symptôme isolé (dyspepsie fonctionnelle) [1]. Cette dernière touche environ deux tiers des malades souffrant de dyspepsie et compte parmi les situations thérapeutiques difficiles et frustrantes pour l'hépatogastroentérologue [1]. Sa prévalence est de l'ordre de 23,5%, 64,5%, et 67,9% respectivement en Chine, aux Etats-Unis et au Sénégal en population générale [10, 5, 11].

Chez les patients hémodialysés chroniques, la prévalence de la dyspepsie est de 38% en Suisse [12], 44,7% au Brunéi [13] et 58% au Maroc [14]. La prévalence de la dyspepsie fonctionnelle chez cette population particulière des patients hémodialysés est peu documentée.

Au Bénin, la dyspepsie fonctionnelle représente 33,3% des patients adressés pour endoscopie digestive haute [9]. La plainte dyspeptique existe chez les hémodialysés malgré la prescription quasi systématique d'inhibiteurs de pompe à proton. L'influence de la dyspepsie fonctionnelle sur la qualité de vie n'est pas étudiée chez nous. C'est pourquoi ce travail a été initié.

Objectif général : Etudier la qualité de vie des hémodialysés chroniques présentant une dyspepsie fonctionnelle au CNHU-HKM de Cotonou.

Objectifs spécifiques

1- Déterminer la prévalence de la dyspepsie fonctionnelle chez les hémodialysés chroniques.

2- Evaluer la qualité de vie des hémodialysés chroniques ayant les critères cliniques de la dyspepsie fonctionnelle.

3- Comparer la qualité de vie des hémodialysés chroniques présentant une dyspepsie fonctionnelle à celle des hémodialysés chroniques sans dyspepsie fonctionnelle au CNHU-HKM de Cotonou.

CADRE ET METHODES D'ETUDE

Cadre d'étude

Cette étude s'est déroulée au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou plus précisément dans la Clinique Universitaire de Néphrologie et d'Hémodialyse (CUNH).

Méthodes d'étude

Il s'agit d'une étude prospective, transversale, descriptive et analytique, qui s'est déroulée du 1^{er} septembre 2013 au 28 février 2014 (06 mois).

Etaient inclus, tous les patients souffrant d'une insuffisance rénale chronique hémodialysés depuis au moins neuf (09) mois avant le début de l'enquête. Tous les patients incapables de coopérer du fait d'une altération de l'état général (Indice de performance de l'OMS supérieur ou égal à 2) et tous les patients ayant refusé de participer à l'étude n'étaient pas inclus.

Dans cette étude, la dyspepsie était définie par la présence d'un ou plusieurs des symptômes digestifs hauts tels que : la douleur épigastrique, l'inconfort digestif, la satiété précoce au début des repas, la sensation de plénitude gastrique après un repas normal, la nausée, les vomissements, l'éructation, l'anorexie [15]. Le diagnostic de la dyspepsie fonctionnelle reposait sur les critères cliniques de Rome III [15]. Il s'agit de l'existence d'au moins un symptôme pendant les 3 derniers mois avec début de symptôme au moins 6 mois avant diagnostic sans aucune anomalie structurale évidente pour expliquer ce symptôme [15].

La mesure de la qualité de vie était faite à l'aide du questionnaire générique Short Form 36 (SF36) de JOHN WARE. Ce questionnaire comporte 36 items regroupés en 08 domaines de qualité de vie. Ces domaines sont : activité physique, limitation due à l'activité physique, douleur physique, vie en relation avec les autres, santé psychique, limitation due à l'état psy-

chique, vitalité, santé perçue. Chaque item a été évalué à l'aide d'une échelle de mesure.

Les réponses sont binaires oui/non et graduées de 1 à 5 points. A partir de cette échelle, un score de qualité de vie par domaine a été calculé, suivi du calcul d'un score global de la qualité de vie.

Le score de qualité de vie par domaine est obtenu par la formule de JOHN WARE (concepteur du SF36) :

$$S = (s - m) / (M - m)$$

avec

s: la somme des valeurs correspondant aux réponses du malade dans chaque domaine.

M: la valeur maximale théorique lorsque toutes les réponses aux différents items, sont au premier niveau de graduation.

m: la valeur minimale théorique lorsque toutes les réponses aux différents items, sont au dernier niveau de graduation.

Le score global de qualité de vie varie de 0 à 100. Il est obtenu en faisant la moyenne des scores des huit domaines. Plus le score est élevé, meilleur est la qualité de vie. La qualité de vie est altérée si le score obtenu est inférieur à 50. Elle n'est pas altérée si le score est supérieur ou égal à 50 [16, 17].

Les patients ont été reçus individuellement le jour de leur séance d'hémodialyse. Les données recueillies à l'aide d'une fiche d'enquête ont été saisies dans le logiciel EPI DATA version 3.1 et analysées à l'aide du logiciel STATA/IC 11.0.

Le seuil de signification est fixé à 5% et les intervalles de confiance ont été calculés à 95%.

RESULTATS

Durant la période de l'étude, 132 patients hémodialysés avaient répondu à nos critères d'inclusion. Un (01) patient avait refusé de participer à l'étude pour convenance personnelle. Ainsi, notre population d'étude était réduite à 131 patients.

Caractéristiques socio-démographiques

L'âge moyen de la population d'étude était de 49,6 ± 12,4 ans, avec des extrêmes de 19 ans et 80 ans. La sex-ratio était de 1,5. Les commerçants et les artisans étaient les plus représentés. Toutes les caractéristiques socio-démographiques sont présentées dans le tableau I.

Tableau I : Caractéristiques socio-démographiques des hémodialysés chroniques au CNHU-HKM de Cotonou en 2014.

	Effectif N=131	Pourcentage
Âge (ans)		
< 40	29	22,1
[40-50[34	26,0
[50-60[37	28,2
≥ 60	31	23,7
Sexe		
Masculin	78	59,5
Féminin	53	40,5
Profession		
Commerçant, artisan	54	41,2
Enseignant, Ingénieur	28	21,4
FSP*, Agent de bureau	18	13,7
Sans emploi	15	11,4
Autres	16	12,2
Statut matrimonial		
Vit en couple	104	79,4
Vit seul	27	20,6

* Force de sécurité publique

Prévalence de la dyspepsie fonctionnelle selon les critères cliniques de Rome III chez les hémodialysés chroniques

Vingt (20) patients répondaient aux critères cliniques de Rome III soit une prévalence de 15% (Tableau II).

Tableau II : Prévalence de dyspepsie fonctionnelle selon les critères cliniques de Rome III chez les hémodialysés chroniques du CNHU-HKM en 2014

	Fréquence (N=131)	Pourcentage
Dyspepsie fonctionnelle	20	15
Pas de dyspepsie fonctionnelle	111	85

Evaluation de la qualité de vie des hémodialysés chroniques selon la présence des critères cliniques de dyspepsie fonctionnelle

Le score global de la qualité de vie des hémodialysés ayant une dyspepsie fonctionnelle clinique était de 47,8 tandis que celui des hémodialysés n'ayant pas de dyspepsie fonctionnelle était de 52,6. La qualité de vie était plus altérée chez les hémodialysés ayant une dyspepsie fonctionnelle clinique. La figure 1 présente le score de la qualité de vie selon la présence ou non de dyspepsie fonctionnelle clinique.

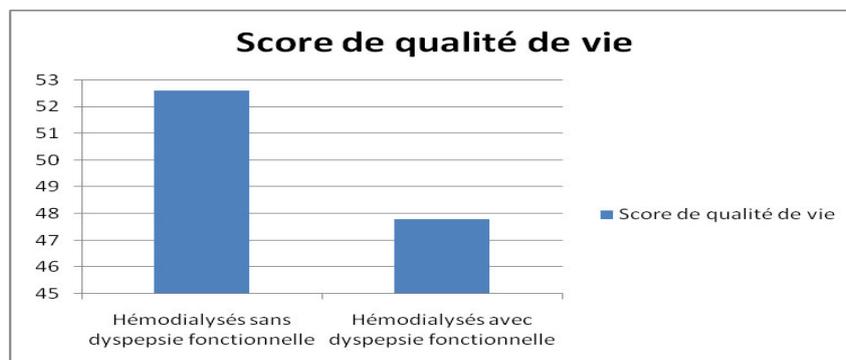


Figure 1 : Score de la qualité de vie des hémodialysés chroniques selon la présence ou non de dyspepsie fonctionnelle clinique au CNHU-HKM en 2014.

Comparaison de la qualité de vie des hémodialysés chroniques ayant une dyspepsie fonctionnelle clinique et les non dyspeptiques.

Parmi les hémodialysés présentant les critères cliniques de Rome III, 55% avaient une qualité de vie altérée ; tandis que seulement 37,8% des hémodialysés non dyspeptiques avaient une qualité de vie altérée.

Il n'y avait pas une différence significative entre la qualité de vie des hémodialysés chroniques dyspeptiques par rapport aux autres qui ne l'étaient pas comme le montre le tableau III.

Tableau III : Comparaison de la qualité de vie des hémodialysés chroniques ayant une dyspepsie fonctionnelle clinique à celle des hémodialysés chroniques non dyspeptiques en 2014

	Qualité de vie altérée n(%)	Qualité de vie non altérée n(%)	RC [IC _{95%}]	p
Dyspepsie fonctionnelle				0,15
NON	42 (37,8)	69 (62,2)	1	
OUI	11 (55,0)	9 (45,0)	2,00 [0,76 – 5,24]	

DISCUSSION

Prévalence de la dyspepsie fonctionnelle

La prévalence de la dyspepsie fonctionnelle dans notre population d'étude était de 15%, soit vingt (20) cas sur cent-trente et un (131) patients. Cette prévalence est largement en dessous de celle trouvée en 2007 chez les patients venus pour endoscopie digestive à Cotonou (BENIN) 33,3% [10]. Il y a donc plus de lésion organique chez les hémodialysés. Cela s'expliquerait par le fait que l'insuffisance rénale chronique en elle-même représente une cause de dyspepsie organique.

Au Brésil, Bacci et collaborateurs avaient trouvé une prévalence de 30,0% de dyspepsie fonctionnelle chez les hémodialysés [18]. Cette prévalence est largement au-dessus de la nôtre. Cela s'expliquerait probablement par le fait qu'ils avaient travaillé sur un échantillon relativement hétérogène constitué d'hémodialysés, de patients souffrant d'insuffisance rénale chronique et de patients non insuffisants rénaux.

Evaluation de la qualité de vie des hémodialysés chroniques selon la présence des critères cliniques de dyspepsie fonctionnelle

L'évaluation de la qualité de vie est de plus en plus généralisée dans le domaine de la santé et s'étend aux malades rénaux. Le SF 36 est le module spécifique du Kidney Disease and Quality of Life - Short Form (KDQoL-SF) qui a été proposé comme un instrument d'évaluation de la qualité de vie des patients hémodialysés [17].

Le score global de la qualité de vie des hémodialysés ayant une dyspepsie fonctionnelle clinique est plus faible que celui des hémodialysés sans dyspepsie fonctionnelle clinique.

Elhadji Fary Ka et collaborateurs, avaient appliqué le KDQoL-SF aux patients hémodialysés chroniques du CNHU-HKM de Cotonou au Bénin. Ils avaient rapporté en 2014 que leur qualité de vie était moyenne avec un score de 53,55 [19]. Ouattara au Sénégal avait fait la même observation en 2008 chez les hémodialysés chroniques à Dakar avec le même outil.

Il avait trouvé un score égal 50,50 [20]. En France en 2008, Boini avait aussi trouvé une qualité de vie moyenne. De plus, l'auteur avait montré que la qualité de vie des hémodialysés durant l'étude était très altérée par rapport à la population générale [21].

Comparaison de la qualité de vie des patients ayant une dyspepsie fonctionnelle clinique à celle des non dyspeptiques

Onze patients (55,0%), parmi ceux qui présentaient des signes cliniques de dyspepsie fonctionnelle avaient une qualité de vie globalement altérée. La proportion des patients présentant une dyspepsie fonctionnelle et ayant une qualité de vie altérée est relativement supérieure à celle des patients ne présentant pas une dyspepsie ayant une qualité de vie altérée. Mais cette différence n'est pas statistiquement significative (2,00 [0,76 – 5,24] ; $p=0,15$).

La présence des signes cliniques de la dyspepsie fonctionnelle n'influence donc pas la qualité de vie des patients hémodialysés. Cela pourrait s'expliquer par la perception que ces patients ont de l'hémodialyse chronique. En effet, accéder gratuitement à un traitement aussi coûteux qu'est l'hémodialyse est perçu comme un privilège, dans un environnement où l'évolution de l'insuffisance rénale chronique était jadis défavorable.

La présence des signes cliniques de la dyspepsie fonctionnelle serait donc supportée et ou banalisée par les hémodialysés. La littérature ne fournit pas de données sur la qualité de vie des patients hémodialysés dyspeptiques.

CONCLUSION

La prévalence des signes cliniques de dyspepsie fonctionnelle est relativement faible. La présence de signes cliniques de dyspepsie fonctionnelle n'influence pas la qualité de vie des hémodialysés chroniques. Néanmoins il est important de rechercher et de prendre en charge efficacement la dyspepsie fonctionnelle chez les hémodialysés chroniques ayant une altération de la qualité de vie.

Déclaration de conflit d'intérêt : Aucun

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- **Peyrin-Biroulet L, Bigard MA.** Dyspepsie. EMC- Hépatogastroentérologie 2005 ; 2 : 105-23.
- 2- **Avram MM, Fein PA, Rafiq MA, Scholth T, Chattopad-Hyay J, Mittman N.** Malnutrition and inflammation as predictors of mortality in peritoneal dialysis patients. *Kidney Int Suppl* 2006; 104: 4-7.
- 3- **Olomos JA, Pogorelsky V, Tobal F, Marcolongo M, Salis G, Higa R, Chiocca JC.** Uninvestigated dyspepsia in Latin America: a population-based study. *Dig Dis Sci* 2006; 51:1922-29.
- 4- **Tougas G, Hwang P, Paterson WG.** Dyspeptic symptoms in the general Canadian Population: Prevalence and impact on quality of life. *Gastro-enterology* 1998; 114 (4pt2): A312.
- 5- **Shaib Y, EL-Serag HB.** The prevalence and Risk Factors of Functional dyspepsia in Multiethnic Population in the United States. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 2210 – 16.
- 6- **Moayyedi P, Masson J.** Clinical and economic consequences of dyspepsia in the community. *Gut* 2002; 50: iv10-12.
- 7- **Humair JP, Stalder H, Armenian B.** Dyspepsie. *Primary care* 2002; 2: 459-67.
- 8- **Ogwang DM.** Dyspepsia: endoscopy findings in Uganda. *Trop Doc* 2003;33: 175-7.
- 9- **Sossa BR.** Aspects cliniques et socio-économiques de la dyspepsie à Cotonou. Thèse de Médecine FSS/Cotonou 2007 ; N°1380 p104.
- 10- **Li Y, Nie Y, Sha W, Su H.** The link between psychosocial factors and functional dyspepsia: an epidemiological study. *CMJ* 2002; 115(7): 1082-4.
- 11- **Mbengue M, Diouf M, Ka M, Dangou JM, Ba-Seck A, Ndiaye MF, Moreira-Diop T, Ndiaye PD, Bao O.** Dyspepsie fonctionnelle et *Helicobacter pylori* à Dakar. *Med Afrique Noire* 1998; 45(6): 386-8.
- 12- **Strid H, Fjell A, Simren M, Björnsson ES.** Impact of dialysis on gastroesophageal reflux, dyspepsia, and proton pump inhibitor treatment in patients with chronic renal failure. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology* 2009; 21(2): 137-42.
- 13- **Chong V H.** Impact of duration of hemodialysis on gastrointestinal symptoms in patients with end stage renal failure. *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases* 2010; 19: 462-63.
- 14- **Elhoussni S, Sabri S, Mouram H, Loko S, Daoudi FZ, Errebih H, Ouazzani L, Ezaitouni F, Ouzeddoun N, Ouazzani H, Bayahia R, Benamar L.** Apport de la fibroscopie oesogastroduodénale chez l'hémodialysé chronique. *Néphrologie & Thérapeutique* 2011 ; 7 : 411–47.
- 15- **Bruley Des Varannes S.** Prise en charge de la dyspepsie fonctionnelle. *Post'U FMC-HGE* 2011 : 65-74.
- 16- **Hays RD, Kallich JD, Mapes DI, Coons SJ, Amin N, Carter WB.** Development of the Kidney Disease Quality of Life (KDQOL) Instrument. *Quality of Life Research* 1994; 3: 329-38.
- 17- **Boini S, Leplege A, Loos C, François P, Ecosse E, Briançon S.** Mesure de la qualité de vie dans l'insuffisance rénale chronique terminale. Adaptation transculturelle et validation du questionnaire spécifique kidney disease quality of life. *Néphrologie et Thérapeutique* 2007, 3: 372-83.
- 18- **Bacci MR, Chehter EZ.** Dyspepsia among patients with chronic kidney disease: a cross sectional study. *International Archives of Medicine* 2013; 6: 43.
- 19- **Ka EF, Vigan J, Lemrabott AT, Zohoun NE, Cisse MM, Ahoui S, Faye M, Keita Y, Fall K, Agboton BL, Niang A, Diouf B.** Quality of Life of Chronic Haemodialytic Patients at Cotonou Teaching Hospital (BENIN). *Open Journal of Nephrology* 2014, 4: 131-41.
- 20- **Ouattara F.** Qualité de vie des hémodialysés à Dakar. Thèse Med, Dakar, No. 120.
- 21- **Boini S, Bloch J, Briançon S.** Surveillance de la qualité de vie des sujets atteints d'insuffisance rénale chronique terminale. *Néphrologie et Thérapeutique* 2011 ; 7 : S215-S300.

MALFORMATION RARISSIME: CAS DES BEBES SIAMOIS AU MALI.



DIAKITÉ AA¹, DIALLO M², SYLLA M¹, DICKO-TRAORÉ F¹, TOURÉ A¹, KEITA M³, SIDIBÉ N⁴, SISSOKO N¹, TOGO B¹, SIDIBÉ T¹

1. Département de Pédiatrie, CHU Gabriel Touré, Bamako
2. Département de Radiologie, CHU Gabriel Touré, Bamako
3. Service de Chirurgie pédiatrique, CHU Gabriel Touré, Bamako
4. Service de Cardiologie, CHU Gabriel Touré, Bamako

Correspondant : Dr Diakité Abdoul Aziz Département de Pédiatrie, CHU GT
Email : doc_abdela@yahoo.fr ; **Tel :** 00 223 66 74 49 56

RESUME:

Les malformations identifiables avant et après la naissance participent pour une part non négligeable à la morbidité et la mortalité infantile. Les siamois sont rares et de prise en charge difficile particulièrement dans les pays en développement. Au Mali, de 1979 à 2012 quatre cas de bébés siamois ont été enregistrés au centre hospitalier Gabriel Touré (C.H.U. GT) de Bamako. Nous rapportons un type particulier de bébés siamois (abdomino ischiopage monophalien tripus).

Mots clés : siamois, abdominoischiopage, prise en charge, Mali.

SUMMARY:

Birth defects represent a major cause of morbidity and mortality in childhood. Siamese are rare and difficult to manage especially in developing countries. In Mali, from 1979 to 2012 four cases of siamese babies were recorded at Gabriel Touré Hospital (CHU GT) at Bamako. We report a particular type of siamese babies (abdominal ischiopage monophalien tripus).

Keywords: siamese, abdominoischiopage, management, Mali.

INTRODUCTION

La pathologie de jumeaux conjoints survient en cas de grossesse gémellaire mono chorale mono amniotique [1]. Les jumeaux siamois ou « monstre double » constituent une forme rare et complexe de malformations des nouveau-nés. Ils sont plus fréquemment de sexe féminin [2]. Il y a une naissance de siamois sur cinquante mille naissances en France [3].

Dans certains pays tels que (Sierra Leone, Nigeria, Afrique du sud, Brésil, Costa Rica), il existe trois fois plus de siamois qu'en France [3]. Nous rapportons une observation de sœurs siamoises qui ont été admises en consultation dans le service de néonatalogie à J0 de vie.

OBSERVATION

Deux sœurs siamoises ont été admises en consultation dans le service de néonatalogie à Jo de vie pour malformation congénitale. Elles sont nées de parents non consanguins. La mère âgée de 22 ans était troisième geste et multipare et a deux enfants normaux. Il s'agissait d'une grossesse naturelle, normalement suivie avec un bilan biologique normal. Une échographie anténatale dont la date n'a pas été précisée aurait évoqué une grossesse gémellaire.

L'accouchement a été fait par césarienne après un échec de l'épreuve du travail dans un centre de santé périphérique. Il n'y a pas eu de cri à la naissance, le score d'Apgar n'a pas été coté. A l'admission les nouveau-nés avaient un poids global de 4000 grammes.

La jumelle 1 mesurait 50 cm et la jumelle 2 mesurait 45 cm, le périmètre crânien était de 35 cm pour chacune. A l'examen, on notait 2 têtes bien distinctes, 2 thorax bien distincts, quatre membres supérieurs, trois membres inférieurs avec une syndactylie (Image1)

Les jumelles avaient une bonne succion et déglutition. La motricité et la sensibilité des 4 membres supérieurs et des trois membres inférieurs étaient normales. Elles étaient unies par l'abdomen, le pelvis et le bassin. Il s'agissait d'un type abdomino ischiopage monophalien tripus. (Image1).

Sur le plan de l'imagerie médicale l'échographie abdomino-pelvienne a mis en évidence un foie fusionné respectant les vaisseaux, trois reins d'échostructure homogène avec une bonne différenciation corticosurrénale. Une opacification digestive par voie haute intéressant en premier la jumelle1 puis la jumelle2 a retrouvé une progression de la baryte sans obstacle

jusqu'au cadre colique chez chacune d'elle puis une anastomose digestive au niveau iléo-iléale ; une opacification par voie basse de l'orifice anal et vulvaire a révélé un anus unique de type cloaque.



Image 1 : Siamoises 1 et 2

La tomodensitométrie du corps entier sans et avec injection de produit de contraste (acquisition au temps artériel et au temps portal) chez les jumelles a mis en évidence des structures médianes en place, un système ventriculaire de taille normale, le corps calleux était présent avec une épaisseur normale. Il n'y avait pas d'anomalie évidente décelable au niveau de la fosse postérieure et à l'étage sus tentoriel.

La base crânienne avait un aspect normal. Il n'y avait pas d'anomalie de fusion décelable au niveau des rachis cervical, dorsal et lombosacré, ainsi qu'au niveau costal. Il y avait une intégrité des ceintures scapulo-humérales. Les jumelles avaient un foie fusionné respectant les vaisseaux, trois reins autonomes, une vessie unique (Image2).

L'échocardiographie doppler a permis d'objectiver chez la jumelle 1, une dextrocardie, un situs inversus, une communication inter ventriculaire et une communication inter auriculaire restrictives sans retentissement et chez la jumelle 2, une cardiopathie complexe à type de ventricule droit à double issue avec une CIV large, une transposition des gros vaisseaux et une atrésie pulmonaire. La voie pulmonaire était vascularisée par un canal artériel.

La prise en charge avait consisté en un accompagnement sur le plan nutritionnel (alimentation mixte) et le traitement des épisodes infectieux intercurrents.

Le décès est survenu à trois mois et trois jours de vie des suites d'une infection pulmonaire à dix minutes d'intervalle.

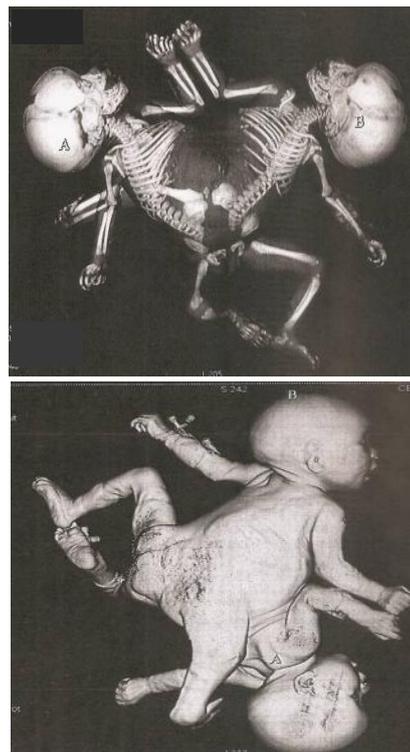


Image2: Body scanner des sœurs siamoises

DISCUSSION

Les jumeaux conjoints sont la conséquence du clivage tardif d'une grossesse monozygote au-delà du treizième jour après la fécondation (stade de disque embryonnaire). C'est une complication rare et grave des grossesses monozygotes. Le sexe féminin est prédominant dans 70 à 75% des cas [4, 6].

On distingue plusieurs types de jumeaux conjoints symétriques selon la zone de fusion : par la tête (craniopages), tête et thorax (céphalopages), thorax (thoracopages), abdomen (omphalopages), rachis (rachipages), dos (pygopages), bassin (ischiopages) et pieds (parapages) [2, 4]. Les siamois semblent être très rares au Mali. En effet; de 1979 à 2012 quatre cas de bébés siamois ont été enregistrés à la pédiatrie du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré. [5]

Ailleurs dans le monde; la fréquence est variable mais rare. Trente-quatre paires de jumeaux siamois ont été rapportés en Arabie Saoudite entre 1990 et 2006. Les cas sont originaires d'Arabie Saoudite, d'Egypte, du Soudan, du Yémen, de Malaisie, de Pologne, du Maroc et d'Irak [4, 7]. La fréquence des siamois est de 0;0061‰ aux USA et 0;02‰ en France [8, 9]. La prévalence dans certains pays d'Afrique noire et d'Amérique latine serait trois

fois plus élevée qu'en France [7]. Plusieurs types morphologiques ont été décrits selon le site de fusion. Dans 70 % des cas; les siamois sont thoracophages unis par la cage thoracique et dans 18% uni dans le dos (pyopages). Les ischiopages sont joints par la région pubienne, les têtes en sens inverse, le corps fusionnés dans le même axe dans 6%. Les craniopages unis par leurs têtes et les céphalopages unis par la tête et le thorax sont plus rares [2, 4]. Dans notre contexte; les siamois étaient tous ischioabdominonophages contre 6% en Arabie Saoudite [4]. Deux paires xiphopages, reliées par le xiphôïde et le haut de l'abdomen avec un intestin ont été décrites au Guatemala [6]. En Indonésie, les siamois avaient chacun une tête et un cœur, mais partageaient tous les autres organes vitaux [8, 10].

La séparation des jumeaux est difficile. Il s'agit d'une intervention impossible (49 à 62%) selon certains auteurs [4, 7] et de pronostic incertain même auprès d'équipes expérimentées [4, 7]. La majorité des jumeaux conjoints meurent in utero ou immédiatement après la naissance. La survie est de 18% après intervention pour Mackenzie et al et 34% pour Al Rabeeah [11, 4] (Tableau 1).

Tableau 1 : Evolution des jumeaux conjoints vivants à la naissance selon Al .Rabeeah [4].

Type de jumeaux conjoints	Nombre total de paires	Nombre de paires opérées	Nombre d'enfants survivants
Thoraco-omphalophages	14	3	6
Thoracophages	7	0	0
Omphalophages	6	5	10
Craniophages	2	0	0
Lschiophages	2	2	3
Pyophages	1	1	2
Parasites	2	2	2
Total	34	13(38%)	23(34%)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Quarello E, Ville Y.** Imagerie des grossesses gémellaires. Paris: Sauramps Medical; 2005. p. 74–83.
2. **Langman J.** Les membranes fœtales chez les jumeaux In Embryologie générale, Ed.Masson, 1984.pp 104-109.
3. **Raynal P, Petit T, Ravasse P, Herlicoviez M.** Un cas rare de jumeaux hétéropages épigastriques. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001; 30 (1):65–9.
4. **Al Rabeeah A.** Conjoined twins – past, present and future. J Pediatr Surg 2006; 41(5):1000–4.
5. **Centre hospitalier Universitaire Gabriel Touré/Unité statistiques.** Statistiques du département de pédiatrie, 2012

Très peu d'équipes pratiquent ces interventions et les meilleurs résultats postopératoires s'observent chez les thoraco-omphalopages avec cœurs séparés [11, 12]. En Arabie Saoudite, parmi les 34 paires de jumeaux siamois, 20 paires n'étaient pas opérables et 13 paires ont été séparées avec succès [4]. Le facteur de risque pour les cas non opérables était lié aux anomalies cardiaques qui empêchent la réussite de la séparation, en plus d'autres anomalies majeures [4].

Malgré ces problèmes techniques, c'est une chirurgie lourde, très onéreuse, qui pose des problèmes éthiques devant la nécessité de sacrifier un enfant au détriment de l'autre [4, 11, 12]. Le cas rapporté par Donalson JS et al en Indonésie est décédé à 5 jours de vie [8]. Malgré ce pronostic réservé dans la littérature, nous estimons que notre létalité à 100% serait en rapport avec la difficulté de diagnostic anténatal. En effet, plusieurs rapports démontrent que le diagnostic prénatal des jumeaux siamois peut être fait à la dixième ou douzième semaine de grossesse par une échographie obstétricale.

La légalité de l'avortement précoce des jumeaux siamois diffère d'un pays à l'autre. La déficience du plateau technique pour la prise en charge médico-chirurgicale a été un élément déterminant dans notre contexte.

CONCLUSION

Les bébés siamois sont rares au Mali. Nos patients avaient un type abdomino-ischiopage. La chirurgie palliative n'a pas été possible du fait du type morphologique associé à la cardiopathie complexe dans notre cas.

Un diagnostic prénatal précis et une amélioration du plateau technique contribueront à une meilleure prise en charge des siamois dans notre contexte.

6. **Koumaré AK et Keita MK.** Siamois. *Mali Med* 1981; 6 (1) : 29-30.
7. **Omokhodion SI, Ladipo JK, Odebode TO, Ajao OG , Famewo CE, Lagundoye SB, Sanusi A et Gbadegesin RA.** The Ibadan conjoined twins: a report of omphalopagus twins and a review of cases report in Nigeria over 60 years. *Ann Trop Paediatrics*, 2001; 21 (3): 263-270.
8. **.Donalson JS, Lucks SR, Vogelzang R.** Preoperative CT and MR imaging of ischiopagus twins. *J Comput assisted Tomography*, 1990: 14, (4), 643-646.
9. **Fitzgerald E.J, Toi A., Cochlin D.L.** Conjoined twins. Antenatal ultrasound diagnostic and a review of litterature. *Br J radiol*, 1985; 58 (695): 1053-1056.
10. **Bal D, Meradji M.** Radiological findings in thoraco-omphalopagus conjoined twins: a case report. *J med imag*, 1989; 3 (2): 81-84.
11. **Mackenzie TC, Crombleholme TM, Johnson MP, Schnauder L, Flake AW, Hedrick HL, Howell LJ, Adzicks NS.** The natural history of prenatally diagnosed conjoined twins. *J Pediatr Surg* 2002; 37(3):303–9.
12. **Rode H, Fieggen AG, Brown RA, Cywes S, Davies MR, Hewitson JP, Hoffman EB, Jee LD, Lawrenson J, Mann MD, Matthenws LS, Millar AAJ, Numanoglu A, Peter JC, Thomas J, Wainwright H.** Four decades of conjoined twin at Red Cross Children's Hospital: lessons learned. *S Afr Med J* 2006; 96 (9):931–40.