

**R  
A  
F  
M  
I**



# **REVUE AFRICAINE DE MEDECINE INTERNE**

**ORGANE DE  
LA SOCIETE AFRICAINE DE MEDECINE INTERNE**

**ISSN : 2337-2516**

**ANNEE 2021 VOLUME 8 (2)**

**Correspondance**

**Secrétariat**

**E-mail : [revueafricainemi@gmail.com](mailto:revueafricainemi@gmail.com) – Site web : [www.rafmi.org](http://www.rafmi.org)  
Université de Thiès – UFR Santé de Thiès. BP : 967 Thiès, Sénégal**

**Adresse**

**UFR des Sciences de la Santé Université de Thiès  
Ex 10<sup>ème</sup> RIAOM. BP : 967 Thiès, Sénégal**



**DIRECTEUR DE PUBLICATION**

Pr Mamadou Mourtalla KA (Sénégal)

**REDACTEUR EN CHEF**

Pr Ag. Papa Souleymane TOURE (Sénégal)

**CURATEUR**

Pr Bernard Marcel DIOP (Sénégal)

**REDACTEURS ADJOINTS**

Pr Joseph Y. DRABO (Burkina Faso), Pr Assetou SOUKHO KAYA (Mali)

Pr Bourhaima OUATTARA (Côte d'Ivoire), Pr Eric ADEHOSSI (Niger)

Pr Djimon Marcel ZANNOU (Bénin), Pr Mohaman DJIBRIL (Togo)

**CONSEILLERS SCIENTIFIQUES**

Pr Ag. Mouhamadou Moustapha Cisse (Sénégal)

Pr Ag. Pauline DIOUSSE (Sénégal)

Pr Ag. Demba DIEDHIOU (Sénégal)

**SECRETAIRES SCIENTIFIQUES**

Pr Madoky Magatte DIOP (Sénégal)

Pr Ag. Adama BERTHE (Sénégal)

**SECRETARE D'EDITION**

M. Momar NDIAYE (Sénégal)

**COMITE SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE**

Pr Ag. Gabriel ADE (Bénin), Pr Ag. Eric ADEHOSSI (Niger), Pr Koffi Daho ADOUBRYN

(Côte d'Ivoire), Pr Aissah AGBETRA† (Togo), Pr Chantal G. AKOUA-KOFFI (Côte d'Ivoire),

Pr Dégnon AMEDEGNATO (Togo), Pr Emmanuel ANDRES (France), Pr Ag. Khadidiatou BA FALL (Sénégal), Pr Jean-Bruno BOGUIKOUMA (Gabon), Pr Ag. Mouhamadou Moustapha Cisse (Sénégal),

Pr Ag. Demba DIEDHIOU (Sénégal) Pr Thérèse Moreira DIOP (Sénégal), Pr Bernard Marcel DIOP (Sénégal), Pr Ag. Pauline DIOUSSE (Sénégal), Pr. Ag. Mohaman DJIBRIL (Togo),

Pr Ag. Moustapha DRAME (France), Pr Ag. Fatou FALL (Sénégal), Pr Ag. Sara Boury GNING (Sénégal),

Pr Fabien HOUNGBÉ (Bénin), Dr Josaphat IBA BA (Gabon), Dr Amadou KAKE (Guinée Conakry),

Pr Alphonse KOUAME KADJO (Côte d'Ivoire), Pr Ouffoué KRA (Côte d'Ivoire),

Pr Christopher KUABAN (Cameroun), Pr Abdoulaye LEYE (Sénégal), Pr Moussa Y. MAIGA (Mali),

Pr Ag. Papa Saliou MBAYE (Sénégal), Pr Daouda K. MINTA (Mali), Pr Jean Raymond NZENZE (Gabon),

Pr Bourhaima OUATTARA (Côte d'Ivoire), Pr Samdpawinde Macaire OUEDRAGO (Burkina Faso),

Pr Abdoulaye POUYE (Sénégal), Pr Jean-Marie REIMUND (France),

Pr Mamadou SAIDOU (Niger), Pr Ag. Jean SEHONOU (Bénin), Pr Damien SENE (France),

Dr Ibrahima Khalil SHIAMAN-BARRO (Guinée Conakry), Pr Assetou SOUKHO KAYA (Mali),

Pr Ag. Hervé TIENO (Burkina Faso), Pr Ag. Abdel Kader TRAORE (Mali), Pr Hamar Alassane TRAORE

(Mali), Pr Boubacar WADE (Sénégal), Dr Téné Marceline YAMEOGO (Burkina Faso),

Dr Yolande YANGNI-ANGATE (Côte d'Ivoire), Pr Ag. Djimon Marcel ZANNOU (Bénin),

Dr Lassane ZOUNGRANA (Burkina Faso)

**LE BUREAU DE LA SAMI**

**Président d'honneur 1** : Pr Niamkey Kodjo EZANI (Côte d'Ivoire)

**Président d'honneur 2** : Pr Hamar Alassane TRAORE (Mali)

**Président** : Pr Joseph DRABO (Burkina-Faso)

**Vice-Président** : Pr Mamadou Mourtalla KA (Sénégal)



## RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

### I. Principes généraux

La Revue Africaine de Médecine Interne (R.AF.M.I.) est une revue destinée aux médecins internistes et spécialistes d'organes. Les publications peuvent être présentées en Français et en Anglais. La revue offre diverses rubriques :

#### • articles originaux :

Les articles originaux présentent le résultat d'études non publiées et comportent une introduction résumant les hypothèses de travail, la méthodologie utilisée, les résultats, une discussion avec revue appropriée de la littérature et des conclusions.

Le résumé structuré (français et anglais) doit comporter: 1) Propos (état actuel du problème et objectif(s) du travail),

2) Méthodes – (matériel clinique ou expérimental, et méthodes utilisées), 3) Résultats, 4) Conclusion.

Le résumé ne doit pas excéder 250 mots. Le texte ne doit pas excéder 4500 mots et comporter plus de 40 références.

#### • articles de synthèse :

Les articles de synthèse ont pour but de présenter une mise à jour complète de la littérature médicale sur un sujet donné. Leur méthodologie doit être précisée ; Le résumé n'est pas structuré (français et anglais). Le résumé ne doit pas excéder 250 mots. Le texte ne doit pas excéder 4500 mots et 60 références.

#### • cas cliniques :

Les cas cliniques rapportent des observations privilégiées soit pour leur aspect didactique soit pour leur rareté.

La présentation suivra le même plan que celui d'un article original : Le résumé structuré (français et anglais) :

1) Introduction, 2) Résultats/Observation(s), 3) Conclusion.

Le résumé ne doit pas excéder 150 mots. Le texte ne doit pas excéder 2500 mots et 20 références.

#### • actualités thérapeutiques :

La Rédaction encourage la soumission de manuscrits consacrés à de nouvelles molécules ou nouvelles thérapeutiques. Ces manuscrits comprendront le positionnement de la nouvelle thérapeutique, une étude des essais cliniques, une revue des aspects pratiques et économiques, les questions en suspens.

#### • lettres à la rédaction :

Elles sont des textes relevant de commentaires brefs sur les conclusions d'articles déjà publiés ou sur un fait scientifique d'actualité (jusqu'à 800 mots, bibliographie non comprise. Il n'y aura pas dans ses rubriques ni résumé, ni mots clés. Le nombre de référence ne devra pas excéder dix (10).

#### • articles d'intérêt général :

Ils concernent l'histoire de la médecine, l'éthique, la pédagogie, l'informatique, etc.

#### • articles d'opinion :

Le Journal ouvre son espace éditorial aux articles d'opinion sur des questions médicales, scientifiques et éthiques ; le texte pourra être accompagné d'un commentaire de la rédaction. Il ne devra pas dépasser 800 mots.

#### • courrier des lecteurs :

La Rédaction encourage l'envoi de lettres concernant le contenu scientifique ou professionnel de la Revue. Elles seront considérées pour publication, après avis éditorial.

Les articles et éditoriaux sont publiés sous la responsabilité de leurs auteurs.

Le premier auteur des articles s'engage sur les points suivants :

- l'article n'a pas été publié ou n'est pas soumis pour publication dans une autre revue ;
- copyright est donné à la Revue Africaine de Médecine Interne (R.AF.M.I.), en cas de publication.

A la soumission, un formulaire doit être adressé au Comité de Rédaction, dans lequel tous les auteurs reconnaissent avoir participé activement au travail, avoir pris connaissance du contenu de l'article et avoir marqué leur accord quant à ce contenu. Ils en sont éthiquement responsables.

#### • images commentées :

L'illustration (image clinique ou d'imagerie) doit être rendue anonyme et soumise sous un format Jpeg, dont la résolution doit être de 300 dpi minimum. Chaque illustration doit être légendée et appelé dans le texte. Le texte suit le plan suivant : 1) Histoire, 2) Diagnostic, 3) Commentaires. Il est suivi par les références. Le manuscrit ne doit pas excéder 250 mots et 5 références. Le titre, en français et en anglais, ne doit pas contenir le diagnostic. Les mots clés en français et en anglais doivent le mentionner. Pas de résumé.

## II. Présentation

Les manuscrits seront dactylographiés à double interligne (environ 300 mots par page) à l'aide d'un traitement de texte.

La première page comportera exclusivement le titre (et sa traduction en anglais), les prénoms et noms des auteurs, l'institution et l'adresse de correspondance, avec numéros de téléphone, de télécopie et adresse e-mail.

La deuxième page contiendra le résumé en français (maximum 250 mots). Ainsi que 3 à 5 mots-clés en français. Sur la troisième page figureront l'abstract en anglais (maximum 250 mots), ainsi que 3 à 5 mots-clés en anglais. Les pages seront toutes numérotées.

Les données de laboratoire seront fournies dans les unités utilisées dans la littérature. En cas d'utilisation d'unités internationales, il convient de fournir, entre parenthèses, les données en unités conventionnelles.

Les abréviations non usuelles seront explicitées lors de leur première utilisation.

La bibliographie sera limitée à 20 références sauf pour les articles originaux et de synthèse ; elles apparaîtront dans le texte sous forme de nombre entre crochet [X], renvoyant à la liste bibliographique. Celle-ci, dactylographiée à double interligne, suivra immédiatement la dernière ligne de l'article. Elle sera ordonnée par ordre d'apparition dans le texte et respectera le style de l'Index Medicus ; elle fournira les noms et initiales des prénoms de tous les auteurs s'ils sont au nombre de 6 ou moins ; s'ils sont sept ou plus, citer les 3 premiers et faire suivre de " et al. " ; le titre original de l'article ; le nom de la revue citée ; l'année ; le numéro du volume ; la première et la dernière page, selon les modèles suivants :

- Barrier JH, Herbouiller M, Le Carrer D, Chaillé C, Raffi F, Billaud E, et al. Limites du profil protéique d'orientation diagnostique en consultation initiale de médecine interne. Étude prospective chez 76 malades. Rev Med Interne 1997, 18 : 373-379.
- Bieleli E, Kandjigu K, Kasiam L. Pour une diététique du diabète sucré au Zaïre. Méd. Afr. Noire 1989 ; 36 : 509-512.
- Drabo YJ, Kabore J, Lengani A, Ilboudo PD. Diabète sucré au CH de Ouagadougou (Burkina Faso). Bull Soc Path Ex 1996; 89: 185-190.

Les références internet sont acceptées : il convient d'indiquer le(s) nom(s) du ou des auteurs selon les mêmes règles que pour les références « papier » ou à défaut le nom de l'organisme qui a créé le programme ou le site, la date de consultation, le titre de la page d'accueil, la mention : [en ligne], et enfin l'adresse URL complète sans point final.

Les tableaux, numérotés en chiffres romains, seront présentés chacun sur une page séparée dactylographiée à double interligne. Ils comporteront un titre, l'explication des abréviations et une légende éventuelle.

Les figures et illustrations seront soit des originaux, soit fournies sur support informatique en un fichier séparé du texte au format TIFF ou JPEG, avec une résolution de 300 DPI.

Elles seront numérotées en chiffres arabes. Pour les originaux, le numéro d'ordre de la figure, son orientation et le nom du premier auteur seront indiqués. Les figures en couleur ne seront publiées qu'après accord de la Rédaction. Pour les graphiques qui, pour la publication, peuvent être réduits, il convient d'utiliser un lettrage suffisamment grand, tenant compte de la future réduction.

Attention : les images récupérées sur internet ne sont jamais de bonne qualité.

Les légendes des figures seront regroupées sur une page séparée et dactylographiées à double interligne. Elles seront suffisamment explicites pour ne pas devoir recourir au texte.

Les auteurs s'engagent sur l'honneur, s'ils reproduisent des illustrations déjà publiées, à avoir obtenu l'autorisation écrite de l'auteur et de l'éditeur de l'ouvrage correspondant.

Pour les microphotographies, il y a lieu de préciser l'agrandissement et la technique histologique utilisés.

Les remerciements éventuels seront précisés en fin de texte et seront courts.

Les conflits d'intérêt potentiels et les considérations éthiques devront être déclarés dans le manuscrit.

## III. Envoi

Les manuscrits seront soumis à la fois par voie électronique à l'adresse suivante ([revueafricainemi@gmail.com](mailto:revueafricainemi@gmail.com)) et sur le site web de la Revue Africaine de Médecine Interne ([rafmi.org](http://rafmi.org)).

## IV. Publication

Les articles sont soumis pour avis à un comité scientifique de lecture et d'autres experts extérieurs à ce Comité. Une fois l'article accepté, il sera publié après paiement des frais d'un montant de 150 000 f CFA ; par Western Union ou Money Gram ou virement bancaire.

## SOMMAIRE

### Editorial

- Place du médecin généraliste dans la prise en charge des maladies systémiques** 7  
Diop MM, Berthe A, Diedhiou D, Toure PS, Gning SB, Sarr A, Ndongo S, Pouye A, Ka MM

### ARTICLES ORIGINAUX

- Fréquence de l'hépatite virale B chez les patients atteints de maladie rénale chronique au stade 1 à 4 dans le service de néphrologie et hémodialyse du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou, CHU-YO (Burkina Faso)** 8-11  
Bonzi YJ, Guinguane NA, Ouédraogo NA, Grâce LA, Delma S, Sanou G, Traoré HAS, Nitiema IJ, Coulibaly G
- Evolution dans le post-partum des syndromes vasculo-rénaux gravidiques dans deux hôpitaux de Cotonou en 2019** 12-20  
Vigan J, Aboubakar M, Agbodande A, Sisso T, Agboton BL, Ahoui S, Mousse L
- Caractérisation des Arthrites septiques à l'Hôpital national Ignace Deen, Conakry république de Guinée** 21-26  
Condé K, Guelngar CO, Mansaré M, Barry A, Kamissoko AB, Touré M, Cissé FA
- Profil Tomodensitométrique thoracique et spirométrique des anciens tuberculeux pulmonaires traités et guéris au service de pneumologie du CHR de Saint-Louis** 27-32  
Niang S, Mbaye FBR, Cissé MF, Ndiaye EM, Dièye A, Dia AD, Dia Kane Y, Touré Badiane NO
- Apport des tests allergologiques dans la prise en charge des conjonctivites allergiques en zone tropicale** 33-37  
Dieng M, Diagne JP, Ndiaye Sow MN, Ka AM, Seck SM, Ndiaye B, Sow S, Ndiaye JM, Sow AS, Wane AM
- Profil épidémiologique, clinique, thérapeutique et évolutif du Lupus Systémique au service de Médecine Interne B CHU de Treichville à Abidjan.** 38-42  
Camara T, Camara M, Sylla D, Konan M, Toutou T
- Profil du syndrome métabolique chez les sujets diabétiques de type 2 : étude rétrospective dans un service de médecine interne à Dakar** 43-49  
Diagne N, Sow M, Ndao AC, Faye A, Djiba B, Dieng M, Kane BS, Pouye A
- Médecine interne et échographie : bilan des activités d'un interniste** 50-54  
Dia AD, Dia DG, Tall CT, Nguouamba BM
- Syndrome d'apnées obstructives du sommeil chez les patients présentant une HTA à prédominance : prévalence et facteurs associés** 55-62  
Azon Kouanou A, Agbodande KA, Djiholissè TN, Missiho MSG, Sokadjo YM, Faladé AAG, Moussé L, Zannou DM
- Profil épidémiologique, étiologique et évolutif des anémies dans un service de médecine interne** 63-68  
Faye A, Dieng M, Diagne N, Ndao AC, Cissé M, Sow M, Kane BS, Djiba B, Pouye A
- Le SAC (service à la communauté) des universités : illustration par l'apport du Centre Hospitalier pour Enfants de Diamniadio (Dakar) sur les cardiopathies congénitales** 69-74  
Basse I, Boiro D, Seck N, Thiam L, Ndongo AA, Angome CB, Ndiaye Diawara N, Dème I, Diagne/Guèye NR, Ndiaye O
- COVID-19 et maladies auto-immunes dans un centre de traitement des épidémies à Dakar** 75-80  
Faye A, Dieng M, Ndao AC, Diagne N, Sow M, Kane BS, Djiba B, Pouye A

### CAS CLINIQUE

- Bilharziose tumorale vulvaire : un diagnostic à ne pas méconnaître en milieu tropical** 81-84  
Diop K, Ndiaye MT, Kanté MD, Diassé F, Deh A, Diadie S, Seck B, Diatta BA, Niare N, Ndiaye C, Sarr M, Diop A, Ndiaye M, Diallo M, Ly F, Niang SO
- Tuberculose vulvaire chez une fille âgée de 7 ans** 85-88  
Lawson ATD, Dioussé P, Bammo M, Guèye N, Dione H, Seck F, Diop SA

## CONTENTS

### Editorial

- The role of a general practitioner in the management of systemic diseases* 7  
Diop MM, Berthe A, Diédhiou D, Touré PS, Gning SB, Sarr A, Ndongo S, Pouye A, Ka MM

### ORIGINAL ARTICLES

- Frequency of hepatitis B in patients affected by chronic kidney disease at stage 1 to 4 in the department of nephrology and hemodialysis of Yalgado Ouédraogo University Hospital of Ouagadougou (Burkina Faso)* 8-11  
Bonzi YJ, Guinguane NA, Ouédraogo NA, Grâce LA, Delma S, Sanou G, Traoré HAS, Nitiema IJ, Coulibaly G
- Evolution in the post-partum of gravidic vasculo-renal syndromes in two hospitals of Cotonou in 2019* 12-20  
Vigan J, Aboubakar M, Agbodande A, Sisso T, Agboton BL, Ahoui S, Mousse L
- Characterization of Septic Arthritis at Ignace Deen National Hospital, Conakry Republic of Guinea* 21-26  
Condé K, Guelngar CO, Mansaré M, Barry A, Kamissoko AB, Touré M, Cissé FA
- Thoracic CT scan and spirometric profile of former pulmonary tuberculosis patients treated and cured in the pneumology department of the Saint-Louis Regional Hospital Center* 27-32  
Niang S, Mbaye FBR, Cissé MF, Ndiaye EM, Dièye A, Dia AD, Dia Kane Y, Touré Badiane NO
- Contribution of allergological tests in the management of allergic conjunctivitis in tropical areas* 33-37  
Dieng M, Diagne JP, Ndiaye Sow MN, Ka AM, Seck SM, Ndiaye B, Sow S, Ndiaye JM, Sow AS, Wane AM
- Epidemiological, clinical, therapeutic and evolutionary profile of Systemic Lupus at the service of Internal Medicine B University Hospital of Treichville in Abidjan.* 38-42  
Camara T, Camara M, Sylla D, Konan M, Toutou T
- Profile of the metabolic syndrome in type 2 diabetes: retrospective study in an internal medicine department in Dakar* 43-49  
Diagne N, Sow M, Ndao AC, Faye A, Djiba B, Dieng M, Kane BS, Pouye A
- Overview of the use of ultrasound by a clinician: a proof of interest for daily activities in Internal medicine* 50-54  
Dia AD, Dia DG, Tall CT, Ngouamba BM
- Obstructive sleep apnea syndrome in patients with predominantly nocturnal arterial hypertension: prevalence and associated factors* 55-62  
Azon Kouanou A, Agbodande KA, Djiholissè TN, Missiho MSG, Sokadjo YM, Faladé AAG, Moussé L, Zannou DM
- Epidemiological, etiological and evolutionary profil of anemia in an internal medicine department* 63-68  
Faye A, Dieng M, Diagne N, Ndao AC, Cissé M, Sow M, Kane BS, Djiba B, Pouye A
- The new concept of service to communities neighbouring universities: illustration by the contribution of the Children's Hospital of Diamniadio on care of congenital heart disease* 69-74  
Basse I, Boiro D, Seck N, Thiam L, Ndongo AA, Angome CB, Ndiaye Diawara N, Dème I, Diagne/Guèye NR, Ndiaye O
- COVID 19 and autoimmune diseases in an outbreak treatment center in Dakar* 75-80  
Faye A, Dieng M, Ndao AC, Diagne N, Sow M, Kane BS, Djiba B, Pouye A

### CASE REPORT

- Vulvar tumor bilharziasis: a diagnosis not to be ignored in tropical zone* 81-84  
Diop K, Ndiaye MT, Kanté MD, Diassé F, Deh A, Diadie S, Seck B, Diatta BA, Niare N, Ndiaye C, Sarr M, Diop A, Ndiaye M, Diallo M, Ly F, Niang SO
- Vulvar tuberculosis in a 7-year-old girl* 85-88  
Lawson ATD, Dioussé P, Bammo M, Guèye N, Dione H, Seck F, Diop SA

## Evolution dans le post-partum des syndromes vasculo-rénaux gravidiques dans deux hôpitaux de Cotonou en 2019

*Evolution in the post-partum of gravidic vasculo-renal syndromes in two hospitals of Cotonou in 2019*

Vigan J<sup>1\*</sup>, Aboubakar M<sup>2</sup>, Agbodande A<sup>3</sup>, Sisso T<sup>1</sup>, Agboton BI<sup>1</sup>, Ahoui S<sup>4</sup>, Mousse L<sup>5</sup>

1. Clinique Universitaire de Néphrologie Hémodialyse du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert K Maga (CNHU-HKM) de Cotonou, Bénin.
2. Service de la Mère du Centre Hospitalier et Universitaire de Mère et de l'Enfant Lagune (CHUMEL) de Cotonou, Bénin.
3. Clinique Universitaire de Médecine Interne du CNHU-HKM de Cotonou, Bénin.
4. Service de Néphrologie ; Centre Hospitalier Départemental de Borgou, Parakou, Bénin.
5. Polyclinique Atinkanmey, Bénin.

Auteur correspondant : Dr Vigan Jacques

### Résumé

**Problématique** : Les syndromes vasculo-rénaux gravidiques forment un groupe d'états pathologiques ayant en commun l'hypertension artérielle sur grossesse.

**Objectif** : Etudier l'évolution dans le postpartum, des syndromes vasculo-rénaux gravidiques dans deux hôpitaux de Cotonou en 2019.

**Méthodes** : Il s'agit d'une étude longitudinale à visée descriptive et analytique qui s'est déroulée sur une période de 6 mois allant du 1<sup>er</sup> juillet au 31 décembre 2019 à la Clinique Universitaire de Gynécologie et Obstétrique / CNHU-HKM et le service de la Mère au CHU-MEL. Etaient incluses toutes les accouchées ayant présenté une HTA et/ou une protéinurie sur leur grossesse et ayant donné leur consentement éclairé. Toutes les accouchées incluses étaient revues au 2<sup>ème</sup> puis au 42<sup>ème</sup> jour du postpartum.

**Résultats** : Au total, 76 patientes ont été incluses. Les syndromes vasculo-rénaux gravidiques observés étaient la pré-éclampsie dans 86,84% des cas, l'HTA gravidique dans 06,58% des cas, la pré-éclampsie surajoutée dans 03,95% des cas et l'HTA chronique dans 02,63% des cas. Au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement la protéinurie persistait chez 15,78% des accouchées et l'HTA chez 43,42%. Les facteurs associés à la normalisation de la protéinurie au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement étaient le lieu de référence des patientes ( $p=0,01$ ) et l'usage du sulfate de magnésium dans la thérapeutique ( $p=0,03$ ).

**Conclusion** : Les syndromes vasculo-rénaux sont fréquents au cours de la grossesse. Ils persistent dans le postpartum d'où la nécessité d'un suivi multidisciplinaire des femmes à risque de développer une atteinte rénale.

**Mots clés** : Grossesse - Hypertension artérielle - Syndromes vasculo-rénaux gravidiques - Pré-éclampsie - Protéinurie.

### Summary

**Problem**: Pregnancy vasculo-renal syndromes form a group of pathological conditions that have high blood pressure in pregnancy in common.

**Objectives**: To study the development in the postpartum period of the pregnancy vasculo-renal syndromes at two hospitals of Cotonou in 2019.

**Methods**: This is a longitudinal descriptive and analytical study that take place over a period of 6 months from July 1 to December 31, 2019 at the University Clinic of Gynecology and Obstetrics at the National Hospital and University Center- Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) and the department of Mother at the Lagune Mother and Child Hospital and University Center (CHUMEL). Included were all delivered who presented hypertension and / or proteinuria during their pregnancy and who gave their informed consent. All included deliveries were reviewed on the 2nd and then on the 42nd day postpartum.

**Results**: A total of 76 patients were included. Pregnancy vasculo-renal syndromes observed were pre-eclampsia in 86.84%, gestational hypertension in 06.58%, superimposed pre-eclampsia in 03.95% and chronic hypertension in 02.63%. On the 42nd day after childbirth, proteinuria persisted in 15.78% of delivered and hypertension in 43.42%. The factors associated with the normalization of proteinuria on the 42nd day after delivery were the patient's reference site ( $p = 0.01$ ) and the use of magnesium sulfate in therapy ( $p = 0.03$ ).

**Conclusion**: Vasculo-renal syndromes are frequent during pregnancy. They persist in the postpartum period, hence the need for multidisciplinary monitoring of women at risk of developing renal impairment.

**Keywords**: Pregnancy - Arterial hypertension - Pregnancy vasculo-renal syndromes - Pre-eclampsia - Proteinuria.

## Introduction

La grossesse est un état physiologique. Elle entraîne des modifications physiques et biochimiques chez les femmes [1]. Ces modifications portent notamment sur la fonction rénale, le métabolisme rénal du sodium et de l'eau et sur la pression artérielle [1].

Les syndromes vasculo-rénaux de la grossesse forment un groupe hétérogène d'états pathologiques dont le dénominateur commun est une augmentation de la pression artérielle (PA) pendant la grossesse. Ces états pathologiques concernent 10 à 15% des grossesses et sont encore responsables de 30% des décès maternels et de 20% de la mortalité fœtale et néonatale [2]. Toute hypertension artérielle (HTA) survenant sur une grossesse, multiplie par trois (03) le risque de retard de croissance intra-utérine et de mort fœtale in utero et ce risque est multiplié par vingt (20) en cas de pré-éclampsie ou de pré-éclampsie surajoutée [3]. Au nombre des complications viscérales, les atteintes rénales tiennent une place importante. Ainsi, les syndromes vasculo-rénaux gravidiques, une fois décelés et explorés, doivent faire l'objet d'un suivi régulier et permanent pour vite déceler les pathologies rénales associées.

Une pré-éclampsie au cours d'une première grossesse est associée à un sur risque d'insuffisance rénale chronique (risque relatif x 4). Ce risque augmente en cas de récurrence de la pré-éclampsie (risque relatif x 10) [4, 5].

La fréquence de l'association de l'HTA et de la grossesse est diversement appréciée dans la littérature. Elle est estimée entre **5 et 10 % aux Etats-Unis** [6] en 2000, **10 à 15% en France** [7, 8] en 2008, **9% en Chine** [9] 1999. En Afrique subsaharienne, Bah et coll. [10] rapportaient une fréquence de **17,05% en Guinée Conakry en 2000**. Attolou et coll. [11] trouvaient une fréquence de **7,65% au Bénin en 1998**. Malgré l'ampleur de l'hypertension artérielle ou bien des syndromes vasculo-rénaux sur la grossesse, il faut remarquer que dans notre contexte, le suivi du post partum de ces femmes n'est pas organisé quel que soit l'issue de l'accouchement. De plus aucune étude n'a été retrouvée dans notre pays pour apprécier l'évolution dans le post-partum des syndromes vasculo-rénaux associés à la grossesse.

## Objectifs

### Objectif général

Etudier l'évolution dans le post-partum des syndromes vasculo-rénaux de la grossesse dans deux hôpitaux universitaires à Cotonou (Clinique Universitaire de Gynéco-Obstétrique du CNHU-

HKM et le service de la mère du CHUMEL) en 2019.

### Objectifs spécifiques

- Calculer la fréquence des syndromes vasculo-rénaux de la grossesse ;
- Déterminer l'évolution des syndromes vasculo-rénaux gravidiques, de la pression artérielle et de la protéinurie chez les accouchées
- Identifier les facteurs associés à la normalisation de la pression artérielle et de la protéinurie au 42<sup>ème</sup> jour du post partum ;

### Cadre et méthodes d'étude

Nous avons réalisé notre étude dans deux (02) différentes structures sanitaires de Cotonou au Bénin à savoir :

- La Clinique Universitaire de Gynécologie-Obstétrique (CUGO) du Centre National Hospitalier et Universitaire- Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) ;
- Le Service de la Mère du Centre Hospitalo-Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHUMEL).

Il s'agit d'une étude longitudinale à visée descriptive et analytique.

L'étude s'était déroulée sur une période de six (06) mois allant du 1<sup>er</sup> juillet au 31 décembre 2019.

La population d'étude était constituée des accouchées ayant eu une hypertension artérielle et/ou une protéinurie sur leur grossesse et qui étaient suivies pendant cette période d'étude dans les services de la CUGO/CNHU-HKM et de la mère du CHUMEL. Il s'agit d'un échantillonnage non probabiliste, prenant en compte les accouchées répondant à nos critères.

Etaient incluses dans l'étude, toutes les accouchées ayant présenté une HTA et/ou une protéinurie sur une grossesse et ayant donné leur consentement éclairé signé.

Les accouchées ayant des œdèmes isolés des membres inférieurs n'étaient pas incluses.

Les patientes perdues de vue et/ou celles ayant changé d'avis après inclusion étaient exclues. Une fiche d'enquête préalablement établie a servi d'outil de collecte des données. Les données ont été recueillies par deux médecins en fin de formation.

Toutes les patientes incluses pendant la période d'étude ont été soumises au questionnaire, puis examinées. Les dossiers obstétricaux étaient exploités pour des informations complémentaires. Toutes les patientes incluses avaient bénéficié gratuitement d'un suivi régulier avec examen

clinique complet. Un contrôle gratuit de la pression artérielle et de la bandelette réactive urinaire ont été réalisés au 2<sup>ème</sup> jour après accouchement et au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement.

La variable dépendante était les syndromes vasculorénaux de la grossesse que sont :

- Pré-éclampsie retenue devant :
  - ✓ Une pression artérielle supérieure ou égale à 140/90 mmHg survenant après 20 SA (Semaine d'Aménorrhée),
  - ✓ Une protéinurie significative (> 1 croix),
  - ✓ Des œdèmes des membres inférieurs ;
- HTA gravidique retenue devant une pression artérielle supérieure ou égale à 140/90 mmHg survenant après 20 SA sans protéinurie et disparaissant avant la fin de la 6<sup>ème</sup> semaine du post partum ;
- Pré-éclampsie surajoutée retenue devant
  - ✓ Une pression artérielle supérieure ou égale à 140/90 mmHg existant avant 20 SA,
  - ✓ Une protéinurie significative (> 1 croix),
  - ✓ Des œdèmes des membres inférieurs ;
- HTA chronique retenue devant une pression artérielle supérieure ou égale à 140/90 mmHg survenant avant la 20 SA sans protéinurie.

Les variables indépendantes étaient :

- Variables sociodémographiques : âge ; profession ; situation matrimoniale ; niveau d'étude ; adresse.
- Variables cliniques liées :
  - ✚ à l'interrogatoire : le(s) signes fonctionnel(s) ; mode de vie (tabac, alcool, sédentarité) ; les antécédents médicaux ; chirurgicaux ; gynécologiques et obstétricaux
  - ✚ à l'examen clinique : appréciation de l'état général par l'indice de performance de l'OMS ; Pression artérielle ; Poids ; Taille ; Bandelettes urinaires ; œdèmes des membres inférieurs ;
- Variables paracliniques : Urémie ; créatininémie ; numération formule sanguine ; Examen Cyto-Bactériologique des Urines (ECBU) + antibiogramme si

nécessaire ; glycémie à jeun ; sérologies après counseling (TPHA/VDRL, Toxoplasmose, Rubéole, Virus de l'Immunodéficience Humaine, Virus de l'Hépatite B et C), Échographie obstétricale, Fond d'œil ;

- Variables thérapeutiques : utilisation des antihypertenseurs, des anticonvulsivants, des antibiotiques, des antalgiques, de Sulfate de magnésium ;
- Variables évolutives : pression artérielle, bandelette urinaire, urémie, créatininémie au 2<sup>ème</sup> au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement.

Après la collecte, nous avons procédé à la saisie et l'analyse statistique des données en utilisant le logiciel Epi-info version 7.2.1.0 Nous avons réalisé les tableaux et graphiques grâce au logiciel Microsoft Excel 2010. Les facteurs associés ont été recherchés par régression logistique en analyse uni et multi variée. La comparaison des fréquences des variables qualitatives est faite à l'aide du test de Chi<sup>2</sup> de Pearson. Tous les tests étaient interprétés avec un seuil de significativité de 5%.

Nous avons expliqué aux patientes les procédures que l'étude implique, sa durée, et ses bénéfices potentiels. Elles étaient informées que leur participation à l'étude est totalement volontaire, anonyme qu'elles pouvaient se retirer à tout moment et que ce retrait n'affecterait pas leur traitement médical. Les renseignements obtenus dans le cadre de cette enquête resteraient strictement confidentiels. Les résultats des examens étaient communiqués individuellement aux patientes au fur et à mesure au cours des entretiens.

## Résultats

Au total, nous avons inclus soixante-seize (76) patientes répondant à nos critères d'inclusion.

### Caractéristiques générales de la population d'étude

L'âge moyen des patientes était de 28,37±1,29 ans avec des extrêmes allant de 18 ans à 41 ans. La tranche d'âge comprise entre 25 et 30 ans était la plus représentée (31,57%). Les commerçantes (31,57%) étaient les plus représentées suivies des artisanes (27,63%). La majorité des accouchées étaient des femmes mariées (56,58%). Presque toutes les patientes étaient des chrétiennes (96,05%). Le niveau secondaire était le plus observé chez les accouchées (46,05%). La majorité des patientes étaient référées (72,37%) et 27,63% étaient venues d'elles-mêmes. Les patientes référées admises avant la 24<sup>ème</sup> heure étaient les plus représentées (76,36%). L'antécédent chirurgical le plus retrouvé était la césarienne (26,32%). L'automédication (68,42%) et la phytothérapie traditionnelle (56,58%) étaient

pratiquées chez ces patientes. Le **tableau I** présente le reste des caractéristiques générales des accouchées.

**Tableau I : caractéristiques générales des accouchées dans deux hôpitaux de référence de Cotonou en 2019.**

	Pourcentage (%)
Tranche d'âge la plus représentée 25 - 30 ans	31,57
Commerçantes	56,58
Femmes mariées	46,05
Niveau secondaire	23,00
Référées	72,37
HTA* comme motif de référence	25,00
Nullipare	38,16
Antécédent d'HTA*	03,95
Antécédent de diabète	01,32
HTA* grade III	39,47
IMC** normal (18,5 – 25kg/m <sup>2</sup> )	62,50

\*Hypertension artérielle

\*\*Indice de Masse Corporelle

### Fréquence des syndromes vasculo-rénaux de la grossesse

La pré-éclampsie (86,84%) était le syndrome vasculo-rénal le plus observé suivi de l'HTA

gravidique (06,58%) comme le montre le **tableau II**.

**Tableau II : répartition selon les syndromes vasculoses-rénaux des accouchées des deux hôpitaux de Cotonou en 2019.**

	Effectif (N= 76)	Pourcentage (%)
<b>Pré-éclampsie</b>	66	86,84
<b>HTA* gravidique</b>	05	06,58
<b>Pré-éclampsie surajoutée</b>	03	03,95
<b>HTA* chronique</b>	02	02,63

\*Hypertension Artérielle

### Evolution des syndromes vasculo-rénaux gravidiques, de la pression artérielle et de la protéinurie

Au 2<sup>ème</sup> jour après accouchement seulement 16,66% des accouchées ayant présenté une pré-éclampsie avaient récupéré. Au 42<sup>ème</sup> jour du postpartum, la pré-éclampsie persistait chez 37 accouchées soit 48,68% comme le montre le tableau III.

L'HTA gravidique persistait chez 3 patientes sur 5 (60%) au 2<sup>ème</sup> jour après accouchement. La pression artérielle était devenue normale après 42<sup>ème</sup> jour chez toutes les gestantes ayant présenté une HTA gravidique. Toutes les patientes ayant une pré-éclampsie surajoutée n'avaient pas récupéré après le 2<sup>ème</sup> jour, ni après le 42<sup>ème</sup> jour du postpartum. L'HTA chronique persistait au 2<sup>ème</sup> et au 42<sup>ème</sup> jour du post-partum chez toutes les patientes.

La pression artérielle moyenne des patientes au 2<sup>ème</sup> jour après accouchement était de 145/94 mmHg. Au 42<sup>ème</sup> jour, elle était de 139/94 mmHg. L'hypertension artérielle persistait chez 59 patientes sur 76 (76,63%) au 2<sup>ème</sup> jour après accouchement et chez 33 patientes (soit 43,42%) au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement. La protéinurie était positive à la

bandelette urinaire chez 42 patientes sur 76 (55,26%) au 2<sup>ème</sup> jour après accouchement et chez 12 patientes (15,79%) au 42<sup>ème</sup> jour comme le montre le **tableau III**.

**Tableau III : évolution des syndromes vasculose-rénaux gravidiques, de la pression artérielle et de la protéinurie chez les accouchées dans deux hôpitaux de Cotonou en 2019.**

	Au 2 <sup>ème</sup> jour après accouchement		Au 42 <sup>ème</sup> jour après accouchement	
	Disparition n (%)	Persistance n (%)	Disparition n (%)	Persistance n (%)
<b>Pré-éclampsie (N=66)</b>	11 (16,66)	55 (83,33)	18 (32,72)	37 (48,68)
<b>HTA* gravidique (N=05)</b>	02 (40)	03 (60)	03 (60)	00
<b>Pré-éclampsie surajoutée (N=03)</b>	00	03 (100)	00	03 (100)
<b>HTA* chronique (N=02)</b>	00	02 (100)	00	02 (100)
<b>PA** en mmHg (N=76)</b>	17 (22,36)	59 (77,63)	26 (34,21)	33 (43,42)
<b>Protéinurie (N=76)</b>	34 (44,74)	42 (55,26)	30 (39,47)	12 (15,79)

\*Hypertension artérielle    \*\*Pression Artérielle

**Facteurs associés**

**\* Facteurs associés à la normalisation de la pression artérielle au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement**

Seul le sulfate de magnésium (p=0,04) était associé à la normalisation de la pression artérielle au 42<sup>ème</sup>

jour après accouchement comme le montre le **tableau IV**. Par ailleurs l'âge des accouchées (p=0,08), le mode d'admission (p=0,37) et le traitement par Méthylodopa (p=0,18) n'étaient pas associés à la normalisation de la pression artérielle.

**Tableau IV : facteurs associés à la normalisation de la pression artérielle au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement chez des patientes dans deux hôpitaux de Cotonou en 2019.**

	PA		RC	[IC95%]	p
	≤ 140/90	> 140/90			
<b>Age (ans)</b>					0,08
< 20	3	0	1		
20 – 25	21	2	2,1	[0,76 ; 12,6]	
25 – 30	16	8	4,2	[0,06 ; 7,2]	
30 – 35	12	4	1,23	[0,92 ; 7,4]	
35 – 40	8	1	4,11	[0,62 ; 9]	
> 40	0	1	3,16	[0,93 ; 13,1]	
<b>Mode d'admission</b>					0,37
Venue d'elle-même	18	3	1		
Référée	42	13	1,85	[0,47 ; 7,31]	
<b>Méthylodopa</b>					0,18
Oui	54	16	2,4	[0,26 ; 6,3]	
Non	6	0	1		
<b>Sulfate de magnésium</b>					<b>0,04</b>
Oui	35	5	3,28	[1,96 ; 4,26]	
Non	25	11	1		

**\* Facteurs associés à la normalisation de la protéinurie au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement**

Les facteurs associés à la normalisation de la protéinurie au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement étaient le lieu de référence (p=0,01) des patientes et l'utilisation de sulfate de magnésium (p=0,03) dans l'arsenal thérapeutique. L'âge (p=0,5), le mode

d'admission (p=0,2), le délai d'admission (p=0,1), le traitement par nicardipine (p=0,11), ou par méthylodopa (p=0,47) et la présence du diabète (p=0,69) n'étaient pas associés à la normalisation de la protéinurie au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement. C'est ce que montre le **tableau V**.

**Tableau V : facteurs associés à la normalisation de la protéinurie à la BU chez les patientes au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement.**

	Protéinurie à la BU		RC	[IC95%]	p
	négative	positive			
<b>Age (ans)</b>					0,5
< 20	0	0	1		
20 - 25	8	3	2,2	[0,12 ; 3,4]	
25 - 30	10	5	1,23	[0,60 ; 4,1]	
30 - 35	6	3	0,96	[0,72 ; 3,2]	
35 - 40	2	1	1,2	[0,98 ; 6,1]	
> 40	1	0	2,5	[0,12 ; 3,1]	
<b>Mode d'admission</b>					0,2
Venue d'elle-même	7	1	1		
Référée	20	11	3,4	[0,36 ; 5,3]	
<b>Délai d'admission</b>					0,1
< 24h	0	1	1		
24h – 48h	17	6	1,58	[0,65 ; 4,2]	
> 48h	8	5	2,3	[0,2 ; 2,5]	
<b>Lieu de référence</b>					<b>0,01</b>
Clinique	0	2	1		
Centre de santé	11	5	2,36	[2,03 ; 4,60]	
Hôpital de zone	9	4	6,23	[4,1 ; 11,56]	
<b>Nicarpidine injectable</b>					0,11
Oui	7	7	1,98	[0,36 ; 8,5]	
Non	20	5	1		
<b>Méthyl dopa</b>					0,47
Oui	25	12	4,12	[0,73 ; 4,6]	
Non	2	0	1		
<b>Sulfate de magnésium</b>					<b>0,03</b>
Oui	7	8	5,3	[0,04 ; 7,6]	
Non	20	4	1		
<b>Diabète</b>					0,69
Oui	1	0	2,9	[0,23 ; 15,1]	
Non	26	12	1		

### Discussion

Il s'agit d'une étude longitudinale à visée descriptive et analytique qui s'était déroulée dans deux (2) cliniques universitaires à savoir la CUGO du CNHU-HKM et le service de la mère de CHUMEL. La collecte des données s'était déroulée sur 06 mois soit du 1<sup>er</sup> juillet au 31 décembre 2019. Les accouchées répondant à nos critères étaient soumises à un questionnaire puis examinées et revues au 2<sup>ème</sup> puis au 42<sup>ème</sup> jour du post-partum pour un contrôle. L'analyse des données effectuées par un épidémiologiste expérimenté avait permis de garantir la validité des résultats.

### Fréquence des syndromes vasculo-rénaux gravidiques

Les syndromes vasculo-rénaux gravidiques observés étaient la pré-éclampsie, l'HTA gravidique, la pré-éclampsie surajoutée et l'HTA chronique respectivement dans les proportions de 86,84%, 06,58%, 03,95% et 02,63%.

Ces proportions se rapprochent de celles de Zenebe et al. en Ethiopie qui trouvaient une pré-éclampsie, une HTA gravidique, une pré-éclampsie surajoutée et une HTA chronique respectivement dans les proportions de 82,90%, 5,10%, 1,90% et 1,20% [12]. Il s'agissait dans ce cas d'une étude prospective portant sur 158 sujets et couvrant une période de 12 mois.

Xiong et al. en Chine trouvaient une HTA gravidique et une pré-éclampsie respectivement dans les proportions de 59,63% et 40,37% [9]. Il s'agissait d'une étude rétrospective sur deux ans qui avait inclus 1308 patientes.

Touré et al. avaient observé au Niger dans leur échantillon en 1997, une fréquence de 55,7% d'HTA gravidique et 27,1% de pré-éclampsie à travers une étude cas témoin incluant les femmes ayant présenté une HTA au cours de la grossesse et reçues lors des consultations prénatales au Centre de Santé Maternelle et Infantile de Poudrière [13].

Bah et al. en Guinée Conakry trouvaient une pré-éclampsie, une HTA chronique, une pré-éclampsie surajoutée et une HTA gravidique respectivement dans les proportions de 66,37%, 8,41%, 6,19% et 19,03% [10]. Dans ce dernier cas, il s'agissait d'une étude prospective et descriptive sur une période de 21 mois portant sur 226 sujets.

### Evolution des syndromes vasculo-rénaux gravidiques

Les syndromes vasculo-rénaux gravidiques persistaient au 2<sup>ème</sup> et au 42<sup>ème</sup> jour du post-partum dans des proportions relativement importantes sauf l'HTA gravidique qui avait disparu au 42<sup>ème</sup> jour. Au 2<sup>ème</sup> jour du post-partum, persistaient 83,33% de pré-éclampsie, 60% de HTA gravidique, 100% pré-éclampsie surajoutée et de HTA chronique. Au 42<sup>ème</sup> jour du post-partum, persistaient 48,68% de pré-éclampsie et 100% pré-éclampsie surajoutée et de HTA chronique.

Al-Safi et al. trouvaient dans une étude rétrospective que 18,4% des accouchées présentaient une pré-éclampsie persistante dans le post-partum, 4,6% avaient une HTA gestationnelle, 9,2% avaient une HTA chronique et 4,6% avaient une HTA surajoutée [14]. Selon Matthys et al, 3,90% des HTA chroniques, 2,60% des HTA gravidiques, 24% des pré-éclampsies persistaient dans le post-partum [15]. Ces différences observées par rapport à notre étude pourraient s'expliquer par le fait que ces études d'Al-Safi et de Matthys étaient des études rétrospectives incluant des patientes réadmisées pour HTA ou pré-éclampsie survenant entre le 2<sup>ème</sup> jour et la 6<sup>ème</sup> semaine après accouchement. Ces études portaient également sur une population plus importante que la nôtre (152) pour Al-Safi et (229) pour Matthys.

Benschop et al avaient rapporté en 2018 chez 200 femmes ayant présenté une pré-éclampsie sévère à un an après accouchement une HTA persistante dans 41,5% [16]. La différence pourrait s'expliquer par le fait que dans cette étude l'HTA a été dépistée par une mesure ambulatoire de la pression artérielle.

La pression artérielle moyenne des patientes au 2<sup>ème</sup> jour après accouchement était de 145/94 mmHg ; au 42<sup>ème</sup> jour, elle était de 139/94 mmHg. L'hypertension artérielle persistait chez 59 patientes sur 76 (soit 77,63%) au 2<sup>ème</sup> jour et chez 33 patientes (soit 43,42%) au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement. Benschop et al. avaient observé après réalisation de la mesure ambulatoire de la pression artérielle, une médiane de pression artérielle égale 121,0/75,5 mmHg chez les mêmes femmes un an après une pré-éclampsie sévère [16].

Dans notre échantillon, 55,26% des femmes avaient une protéinurie positive à la bandelette urinaire au

2<sup>ème</sup> jour après accouchement et 15,79% l'avaient encore au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement. Yukiko et al avaient observé à travers une étude rétrospective que, même si l'intervalle moyen pour la normalisation de la pression artérielle était de  $41,8 \pm 29,4$  jours et celui pour la normalisation de la protéinurie était de  $30,0 \pm 39,6$  jours ; 90% des femmes ayant présenté une pré-éclampsie ou une hypertension gravidique, avaient besoin de 77 et 60 jours respectivement pour récupérer de l'hypertension artérielle et de la protéinurie [17].

### Facteurs associés à la normalisation de la pression artérielle et de la protéinurie

Dans notre étude, le facteur associé à la normalisation de la PA au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement était le sulfate de magnésium ( $p=0,04$ ). En effet, les patientes ayant reçu le sulfate de magnésium avaient plus de 3,28 fois de chance de normaliser leur pression artérielle au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement.

Les facteurs associés à la normalisation de la protéinurie au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement étaient le lieu de référence des patientes ( $p=0,01$ ) et l'usage du sulfate de magnésium dans la thérapeutique ( $p=0,03$ ). Au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement, les accouchées référées d'un hôpital de zone avaient plus de 6,23 fois la chance de normaliser leur protéinurie que celles référées d'une clinique. De même, les accouchées ayant présenté une pré-éclampsie et bénéficiant de sulfate de magnésium avaient plus de 5,3 fois la chance de normaliser leur protéinurie que celles qui n'en avaient pas bénéficié. Kaze et al avaient montré en 2014 dans une étude prospective que l'âge avancé, indice de masse corporelle élevé, faible âge gestationnel au moment de l'accouchement, faible poids de naissance du nouveau-né et protéinurie au moment de l'accouchement étaient les facteurs de risque de persistance de l'HTA à 3 mois [18]. Les mêmes auteurs avaient rapporté que le faible poids à la naissance, la pré-éclampsie sévère, la protéinurie au moment de l'accouchement étaient corrélés à la persistance de la protéinurie à 3 mois [18]. L'étude de Spaan constatait, sur un suivi à 9 mois du post-partum, que les primipares ayant eu une pré-éclampsie normalisaient leur fonction rénale et leur protéinurie dans 70% des cas ; gardaient une protéinurie modeste ou une baisse modérée de leur fonction rénale dans 13% des cas tandis que 3,5% de ces femmes gardaient une protéinurie importante ou une baisse importante de la filtration glomérulaire, imposant un suivi néphrologique [19].

## Conclusion

Nous pouvons retenir que dans ces 2 hôpitaux, la pré-éclampsie est le plus fréquent des syndromes vasculo-rénaux survenant sur grossesse, observée dans 86,84% des cas ; viennent ensuite l'HTA gravidique dans 06,58% des cas, la pré-éclampsie surajoutée dans 03,95% des cas et l'HTA chronique dans 02,63% des cas. L'évolution dans le postpartum était marquée par une persistance de 48,68% des cas de pré-éclampsie, 43,42% de l'hypertension artérielle et de 15,79% de la protéinurie au 42<sup>ème</sup> jour. Le facteur associé à la normalisation de la pression artérielle au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement était le sulfate de magnésium ( $p=0,04$ ). Les facteurs associés à la normalisation de la protéinurie au 42<sup>ème</sup> jour après accouchement étaient le lieu de référence des patientes ( $p=0,01$ ) et l'usage du sulfate de magnésium dans la thérapeutique ( $p=0,03$ ). Il est important de mettre en place chez les patientes ayant présenté un syndrome vasculo-rénal sur grossesse, une prise en charge et un suivi planifié multidisciplinaire du post-partum, incluant non seulement les gynécologues, les cardiologues mais également les néphrologues et les internistes.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

## REFERENCES

1. Moulin B, Peraldi MN. Néphrologie. 8<sup>ème</sup> Edition. Paris : Ellipses ; 2018
2. Mounier-Vehier C, Equine O, Valat-Rigot AS, Devos P, Carre A. Syndromes hypertensifs de la femme enceinte : physiopathologie, définition et complications évolutives materno-foetales. La Presse médicale 1999, 28(16) : 880-5
3. Thiam M, Goumbala M, Gning SB, Fall PD, Cellier C et Perret JL. Pronostic maternel et fœtal de l'association HTA et grossesse en Afrique Sub-saharienne. J. Gynecol-Obstet. et Biol. de la Reprod. 2003, 32(1) : 35-8
4. Kattah AG, Garovic VD. The management of hypertension in pregnancy. Adv Chronic Kidney Dis 2013; 20(3): 229-39
5. Mounier-Vehier C, Madika A-L, Boudghène-Stambouli F, Ledieu G, Delsart P, Tsatsaris V. Hypertensions artérielles de la grossesse et devenir maternel. La Presse Médicale 2016, 45(7-8), 659-66
6. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on high blood pressure in pregnancy. Am. J. Obst. Gynecol. 2000 ; 183: S1-S22
7. Conférence d'experts. Réanimation des formes graves de pré-éclampsie (texte court). Société française d'anesthésie réanimation (SFAR). (c)Elsevier : Paris ; 2000 : 260
8. Sentilhes L, Gillard P, Biquard F, Deschamps P. Hypertension et grossesse. In Obstétrique pour le praticien. 5<sup>ème</sup> Edition, (c) Masson, Paris ; 2008 : 161-71
9. Xiong X, Mayes D, Demianczuk N, Olson DM, Davidge ST, Newburn-Cook C et al. Impact of pregnancy-induced hypertension on fetal growth. American Journal of Obstetrics and Gynecology: 1999, 180(1): 207-13
10. Bah AO, Diallo MH, Diallo AAS, Keïta N, Diallo MS. Hypertension artérielle et grossesse : aspects épidémiologiques et facteurs de risques. Médecine d'Afrique Noire : 2000, 47(10) : 422-5
11. Attolou V, Takpara I, Akpovi J, Avode G, Nida M, de Souza J et al. Les différents types d'hypertension artérielle chez les femmes enceintes Béninoises admises au CNHU de Cotonou. Cahiers d'études et de recherches francophones/ Santé. 1998 : 8 (5) : 353-6
12. Zenebe W, Hailemariam S, Mirkuzie W. hypertensive disorders of pregnancy in Jimma university specialized hospital. Ethiop J Health Sci. 2011; 21(3): 147-54
13. Touré IA, Brah F, Prual A. Hypertension artérielle et grossesse au Niger : Etude cas /témoins à propos de 70 cas. Médecine d'Afrique Noire : 1997, 44 (4) : 205-8
14. Al-safi Z, Imudia AN, Filetti LC, Hobson DT, Bahado-singh RO, Awonuga AO. Delayed postpartum preeclampsia and eclampsia: demographics, clinical course and complications. Obstet Gynecol. 2011 ; 118(5): 1102-7
15. Matthys LA, Coppage KH, Lambers DS, Barton JR, Sibai BM. Delayed postpartum preeclampsia: an experience of 151 cases. Am J Obstet Gynecol 2004 ; 190: 1464-6
16. Benschop L, Duvekot JJ, Versmissen J, van Broekhoven V, Steegers EAP, van Lennep JER. Blood pressure profile 1 year after severe preeclampsia. Hypertension 2018; 71(3): 491-8
17. Kaze FF, Njukeng FA, Kengne A-P, Ashuntantang G, Mbu R, Halle MP, Asonganyi T. Post-partum trend in blood pressure levels, renal function and proteinuria in women with severe preeclampsia and eclampsia in Sub-Saharan Africa: A 6-months cohort study. BMC Pregnancy and Childbirth 2014, 14: 134-41



18. Yukiko M, Kenjiro T, Yukiko I, Yoshihisa O, Hideyoshi M, Yasushi T and Hiroyuki S. Post-partum recovery course in patients with gestational hypertension and pre-eclampsia. J. Obstet. Gynaecol. Res. 2014 ; 40 (4): 919-25

19. Spaan J, van Balen VL, Peeters L, Spaanderman M. Prevalence of chronic kidney disease after preeclampsia using KDIGO 2012 criteria. Pregnancy Hypertens 2015 ; 5: 35-6