REPUBLIQUE DU BENIN

****

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

****

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

****

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

****

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

Année 2023 **N°2630**

FACTEURS ASSOCIES A L'ECLAMPSIE DU POST PARTUM A LA CLINIQUE UNIVERSITAIRE DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE DU CNHU-HKM DE COTONOU DE 2018-2022

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du grade de

Docteur en Médecine

(Diplôme d'État)

Par :

Grâce à Dieu F. AKANDJONAN

Née le 09 Avril 1996 à Cotonou (BENIN)

DIRECTEUR DE THESE :

Dr Moufalilou ABOUBACAR

CO-DIRECTEUR DE THESE

Dr Tchimon Y. S. VODOUHE

Président du jury

Pr Justin L. DENAKPO

Membres du jury

Pr Pierre Claver HOUNKPE

Pr Léopold CODJO

MCA Moufalilou ABOUBAKAR

REPUBLIQUE DU BENIN

*****

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

****

N°1965 /2023/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CSRH/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LE DOYEN

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Maître de Conférences Agrégé VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

Année : 2023-2024 (version octobre 2023)

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr ADJIBABI Wassi	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi	Chirurgie Viscérale
3.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
4.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi	Biophysique, Médecine Nucléaire
5.	Dr FIOGBE Michel Armand	Chirurgie Pédiatrique
6.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
7.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou	Médecine Physique et de Réadaptation
8.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette	Ophtalmologie
9.	Dr ZOUMENOU Eugène	Anesthésie-Réanimation
10.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
11.	Dr DOSSOU Francis Moise	Chirurgie Générale
12.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
13.	Dr AFFOLABI Dissou	Bactériologie-Virologie
14.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules	Pédiatrie et Génétique Médicale
15.	Dr ATADOKPEDE Agbomênou Félix	Dermatologie- Vénérologie
16.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin	Physiologie
17.	Dr FIOSSI KPADONOU Emilie	Pédopsychiatrie
18.	Dr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
19.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
20.	Dr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille	Parasitologie
21.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
22.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
23.	Dr ALAMOU Soulé	Ophtalmologie
24.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache	Pharmacologie Clinique
25.	Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
26.	Dr AYELO Ahounmênou Paul	Médecine du Travail
27.	Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
28.	Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin	Gynécologie Obstétrique
29.	Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique
30.	Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
31.	Dr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida	Imagerie Médicale
32.	Dr AGUEMON Badirou Din	Santé Publique
33.	Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
34.	Dr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne

LE DOYEN

35. Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
36. Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
37. Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
38. Dr LALYA Francis Honorat	Pédiatrie et Génétique Médicale
39. Dr VIGAN Jacques	Néphrologie
40. Dr CODJO Houétondji Léopold	Cardiologie
41. Dr YEMOA Loconon Y. Achille	Chimie Analytique-Bromatologie

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2. Dr LAWSON AFOUDA Sonia	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande	Parasitologie-Mycologie
4. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
5. Dr ALIHONOU Thierry	Neurochirurgie
6. Dr BAGNAN TOSSA Léhila	Pédiatrie et Génétique Médicale
7. Dr GANFON M. Yowel Habib	Pharmacognosie
8. Dr KEREKOU Annelie Célestine	Endocrinologie
9. Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
10. Dr WANVOEGBE Armand	Médecine Interne
11. Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
12. Dr ABOUKI Chakiratou Olaidé Adouké	Ophtalmologie
13. Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys	Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
14. Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
15. Dr AKPADJAN Gbémawonmédé Fabrice	Dermatologie-Vénérologie
16. Dr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba	Pédiatrie et Génétique Médicale
17. Dr ANAGONOU LARY Lucrèce	Pédopsychiatrie
18. Dr ATTOLOU Sétondji Roger Gilles	Chirurgie Générale
19. Dr AZONBAKIN Azandégbe Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
20. Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale
21. Dr BOGNON Gilles Modeste Alain	Pédiatrie et Génétique Médicale
22. Dr CHIGBLO Ségla Pascal Eric	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
23. Dr DEGBOE Kai Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
24. Dr GNANGNON Freddy Houehanou Rodrigue	Cancérologie Chirurgicale
25. Dr HODONOU Détondji Fred Jean-Martin	Urologie-Andrologie
26. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou	Chirurgie Général
27. Dr KLIKPO Tchédié Etdéchié Elvire	Psychiatrie Adulte

LE DOYEN

28. Dr KPOSSOU Aboudou Raimi	Gastroentérologie et Hépathologie
29. Dr LAWANI Ismail	Chirurgie Viscérale
30. Dr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle	Médecine du Travail
31. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu	Gynécologie-Obstétrique
32. Dr PADONOU Abiodun Adébola Djossè	Traumatologie-Orthopédie
33. Dr PADONOU Caroline Sourou Clémence	Pédiatrie et Génétique Médicale
34. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo	Santé Publique
35. Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
36. Dr SONOU Djidjoho Joël Arnaud	Cardiologie
37. Dr TOGNIFODE Medesse Véronique	Gynécologie-Obstétrique
38. Dr WACHINOU Ablo Prudence	Pneumo-Phtisiologie
39. Dr YEVI Dodji Magloire Inès	Urologie Andrologie
40. Dr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A.	Pédiatrie et Génétique Médicale

MAITRES ASSISTANTS

LE DOYEN

1. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2. Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3. Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
4. Dr AMOSSOU Labissi François	Traumatologie-Orthopédie
5. Dr BADOU Agnès Oladun Sylvie	Sociologie et Anthropologie sociale
6. Dr GNINKOUN Comlan Jules	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
7. Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose	Gynécologie-Obstétrique
8. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
9. Dr ADJOBIMEY Mènonli	Santé au Travail
10. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.	Chirurgie Buccale
11. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
12. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane	Anesthésie-Réanimation
13. Dr AIGBE Nestor	Ophtalmologie
14. Dr DANGBEMEY Djima Patrice	Gynécologie-Odstrétique
15. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
16. Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
17. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
18. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle	Nutrition
19. Dr AGBOKPONTO Janvier Engelbert	Chimie Analytique

OCTOBRE 2023

20. Dr ASSANHOU Assogba Gabin	Pharmacie Galénique
21. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard	Psychiatrie
22. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana	Hématologie Biologie
23. Dr GOUKODADJA Oswald	Traumatologie Orthopédie
24. Dr SOSSA Jean	Urologie
25. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles	Biophysique
26. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie

ASSISTANTS

1. Dr LANKPEKO AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
2. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
4. Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
5. Dr DADJO Kinski Aumar	Traumatologie Orthopédie

ASSISTANTS EN POSITION PROBATOIRE

1. Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin	Neurologie
2. Dr CHABI Yossounon	Pharmacie hospitalière
3. Dr DANSOU Eugénie	Médecine interne
4. Dr DJOSSOU Hontongnon Julien	Rhumatologie
5. Dr AYI MEGNANGLO Codjo Austher	Radiologie et Imagerie médicale
6. Dr DAHOUE Togbédji Richard	Orthopédie Dento-Faciale
7. Dr HOUNSOU Nounagnon René	Chirurgie générale
8. Dr KOGUI DOURO Akim	Urologie-Andrologie

ASSISTANTS DE RECHERCHE DE RANG DOCTORAL

1. Dr TOHON Gbédolo Honesty	Toxicologie et Analyse du risque

Le Doyen,

LE DOYEN

Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

OCTOBRE 2023

ACTION DE GRACE

A DIEU LE PERE TOUT PUISSANT

Ta présence à mes côtés durant ce parcours a été ma source inépuisable. Tu es ma lumière et mon fidèle allié. Ce travail est résultat de Ta fidélité et de Ton amour grandissant dans ma vie. Tu m'as appelé Grâce et toute ma vie est devenue une succession de Ta grâce.

« Ne t'appuie pas sur ton intelligence, mais de tout ton cœur, mets ta confiance dans le Seigneur. Reconnais le dans tout ce que tu fais et Lui, Il guidera tes pas. »

Proverbes 3 : 5-6

DEDICACES

- **A ma mère, Damienne SODJINOU**

Mon idole, femme de cœur, femme forte, si on m'avait donné la possibilité de choisir une mère, je ne crois pouvoir faire un meilleur choix. La sagesse, la détermination, l'humilité et la générosité qui vous caractérisent, forcent l'admiration. Vous avez été la première personne à avoir cru en moi. Cette œuvre est le résultat de votre sacrifice continuel. Puisse ce jour, être pour vous non seulement, une occasion de réjouissance et de fierté mais aussi le témoignage de toute mon affection et mon attachement à votre égard. Je prie que l'Eternel vous accorde encore de longues années sur cette terre afin que vous puissiez jouir des fruits de vos sacrifices.

- **A mon père, Paul AKANDJONA**

Merci pour les leçons et la motivation que vous m'avez permis d'avoir.

Puisse Dieu vous accorder une longue vie. Amen !

- **A mon grand-frère, Fidèle AKANDJONA**

Ton amour fraternel, ta gentillesse et ton soutien ne m'ont pas abandonné durant ce parcours. Que l'Eternel te bénisse et te garde. AMEN !

- **A mon frère, Georges AKANDJONA**

Tu es le petit-frère que rêve d'avoir toute grande-sœur. L'altruisme et le respect dont tu fais preuve en toutes circonstances, sont tes plus belles valeurs. Je n'oublie pas tous les sacrifices de ton temps pour que je puisse étudier en toute quiétude. Que l'Eternel te bénisse et te garde. AMEN !

- **A mes sœurs, Gloria et Aubierge AKANDJONA**

Que ce travail soit pour vous une source de motivation qui vous amène à donner le meilleur de vous. Que le Seigneur vous guide vers le meilleur. AMEN !

- **A ma personne paire, Alain Rodrigue Wilfrid CODJIA**

Tel un cadeau du ciel, tu es apparu dans ma vie sans prévenir et mes jours sont devenus meilleurs. Avec toi à mes côtés, tout est devenu si facile, si simple et si agréable. Le soutien, le dévouement, la patience et l'amour que tu as envers moi me réchauffent le cœur à chaque fois et me donnent la force d'avancer. Ce travail porte tes traits.

Que le Seigneur nous unisse davantage afin que nous puissions former cette famille à laquelle nous aspirons. AMEN !

- **A mon oncle, Néré SODJINOU**

Pour les encouragements que vous m'avez apportés durant ma formation. Merci pour l'accompagnement.

- **A Max-Audrey VIHOU, in momeriam**

Nous avons commencé ce chemin ensemble, mais aujourd'hui, tu n'es malheureusement plus parmi nous pour voir ce jour dont nous avons tant rêvé à nos débuts à la faculté. Puisse l'Eternel t'accorder le repos éternel.

REMERCIEMENTS

- **A Romaric DAHA**

Ma plus belle rencontre de la faculté et mon frère adoptif. Mon cher ami, mon compagnon de veille et de révision. Tous ces moments passés dans cette faculté, toutes ces longues nuits blanches à essayer de me faire comprendre une notion, sont à jamais gravés dans ma mémoire. Ta présence a été une véritable bénédiction. Merci pour tes mots d'encouragements et ton soutien indéfectible. Ce travail est la concrétisation de toutes nos années d'effort et de sacrifice. Brillante carrière à toi mon frère !

- **A José ZANNOU**

Toujours présent, jamais absent, merci pour toutes les peines que tu te donnes pour nous. Merci pour ta patience et pour cet amour d'autrui que tu portes en toi. Ton dévouement et la compassion que tu as envers les autres sont admirables. Très heureuse de t'avoir rencontré. Belle carrière à toi cher ami !

- **A Sydney KPANNASSI**

Ma sœur d'une autre famille. Malgré les hauts et les bas que nous avons connus tu as toujours été d'un soutien inestimable. Par tes encouragements et tes prières, tu n'as cessé de m'accompagner. Merci de m'aimer et de me soutenir.

- **A Merveille BESSANH**

Ta douceur et ton âme pure vont toujours m'épater. Une de mes plus belles rencontres à la faculté. Merci pour tout ce que tu m'as apporté. Belle carrière à toi !

- **A Sandrine AZANMASSO**

Merci de toujours nous égayer avec ton rire à la fois contagieux et énervant. Merci de rendre nos moments agréables et uniques. Belle carrière à toi !

- **A Audiac KIKISSAGBE**

Une de mes plus belles rencontres de l'internat. Merci pour toutes les fois où tu es venu à mon aide sans jugement, ni intérêt. Belle carrière à toi !

- **A Ornela DOSSA**

Nous avons débuté cette aventure ensemble avec beaucoup de crainte et d'incertitude, aujourd'hui voilà notre lumière au bout du tunnel. Merci pour ta solidarité indéfectible, merci de m'avoir permise de connaitre une personne aussi magnifique que toi. Brillante carrière à toi !

- **A Olivia AHOUANGAN**

Mon compagnon d'infortune, merci pour le courage contaminant dont tu faisais preuve dans les situations déstabilisantes de la faculté. Brillante carrière à toi !

- **Aux membres de mon groupe de stage interné**

Merci à chacun de vous pour ces moments de partages, de rire et de paix. Puisse l'Eternel vous accorder une brillante carrière !

- **Au Dr Isaac HOUGNIGBE**

Je suis reconnaissante de la courtoisie dont vous faites preuves. Votre présence durant ce travail a été d'un grand réconfort et j'apprécie également tous les efforts que vous avez fournis pour que ce travail voit le jour. Gratitude !

- **Au Dr Régis PADONOU**

Cette manière charitable que tu as de venir en aide aux autres de façon désintéressée est tout simplement louable. Merci pour tout.

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à ce travail et dont les noms n'ont pas été cités, je ne vous oublie pas. Le bienfait n'est jamais perdu.

Que Dieu vous bénisse.

HOMMAGES

- **A tous nos Maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé**

Votre dévouement dans la transmission de vos savoirs ne nous laisse pas indifférente. Veuillez recevoir le sentiment de nos sincères gratitudes.

Hommage respectueux !

- **A notre Maître et directeur de thèse :** MCA ABOUBAKAR Moufalilou,

Nous pouvons enfin témoigner notre profonde gratitude à votre égard. Nous vous remercions de nous avoir accordé le privilège de travailler avec vous ces derniers mois. L'objectivité du jugement, votre compétence, votre rigueur dans la démarche médicale et surtout votre humilité ont toujours été l'objet de l'admiration que nous avons pour vous. Recevez ici, le témoignage de notre profonde gratitude.

Hommage respectueux et immense gratitude

- **A notre Maître et codirecteur de thèse :** Dr VODOUHE Tchimon

Cher Maître, malgré vos multiples occupations, vous n'avez ménagé aucun effort pour mettre à disposition vos connaissances afin de mener à bout ce travail. Ce temps passé sous votre coupe est pour nous un immense honneur. Recevez ici, l'expression de notre gratitude et notre respect.

Hommage respectueux et immense gratitude

- **A notre Maître et Président du jury**

Nous vous remercions d'avoir accepté de présider ce jury malgré vos nombreuses responsabilités. Nous restons persuadée que vos précieuses recommandations

nous aiderons à améliorer ce travail. Recevez ici, l'expression de notre profonde gratitude.

Hommage respectueux

- **Aux honorables membres de jury**

Chers Maitres, nous sommes très sensible à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans notre jury de soutenance de thèse malgré votre calendrier chargé. Nous vous assurons de l'usage judicieux de vos recommandations pour parfaire ce travail.

Hommage respectueux

LISTE DES SIGLES, ABREVIATIONS ET ACRONYMES

ALAT : Alanine Amino Transférase

AMIU : Aspiration Manuelle Intra-Utérine

ASAT : Aspartate Amino Transferase

BU : Bandelette Urinaire

CNHU-HKM : Centre National Hospitalier Universitaire- Hubert Koutoukou Maga

CPN : Consultation prénatale

CUGO : Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique

ECG : Electrocardiogramme

[2]EDSB-V : Cinquième Enquête Démographique et de Santé au Bénin

EPP : Eclampsie du post-partum

FM : Force musculaire

GATPA : Gestion active de la troisième période de l'accouchement

H : Heure

HTA : Hypertension artérielle

HVG : Hypertrophie ventriculaire gauche

IIQ : Intervalle Inter Quartile

IRM : Imagerie par résonnance Magnétique

LDH : Lactate-déshydrogénase

MgSO4 : Sulfate de magnésium

NFS : Numération formule sanguine

OAP : Œdème aigue du poumon

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

P : p-value

PA : Pression Artérielle

PAD : Pression Artérielle Diastolique

PAS : Pression Artérielle Systolique

PLGF : Placenta Growth Factor

PP : Post- partum

RCP : Reflexe cutané plantaire

ROT : Reflexe ostéotendineux

RU : Révision Utérine

SA : Semaine d'aménorrhée

SDC : Suite de couches

SG : Score de Glasgow

SPO2 : Saturation pulsée en oxygène

SVR : Syndrome vasculo-rénal

sFlt-1 : Soluble fms-like tyrosine kinase-1

sVEGFR-1 : Soluble vascular endothelial growth factor

TCK : Temps de Céphaline Kaolin

TDM : Tomodensitométrie

TP : Taux de prothrombine

VEGF : Vascular endothelial growth factor

% : Pourcent

> : Supérieur à

< : Inférieur à

≥	: Supérieur ou égal à
≤	: Inférieur ou égal à
=	: Egal à

LISTE DES TABLEAUX

Tableau Nº I : Classification de la Société Internationale pour l'Etude de l'Hypertension au cours de la grossesse (ISSHP) [17] 9

Tableau Nº II : Fréquence de l'éclampsie du post partum de 2018 à 2022 par rapport au nombre total d'éclampsie 47

Tableau Nº III : Répartition des éclamptiques du post partum selon l'âge 47

Tableau Nº IV : Répartition des éclamptiques du post partum selon la nationalité et la profession 48

Tableau Nº V : Répartition des éclamptiques du post-partum selon la gestité et la parité 49

Tableau Nº VI : Répartition des éclamptiques du post-partum selon l'intervalle intergénésique 50

Tableau Nº VII : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les antécédents familiaux 52

Tableau Nº VIII : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les autres paramètres du suivi de la grossesse 53

Tableau Nº IX : Répartition des éclamptiques du post-partum selon le terme à l'accouchement 54

Tableau Nº X : Répartition des éclamptiques du post-partum selon le déroulement de l'accouchement 55

Tableau Nº XI : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les manœuvres réalisées après l'accouchement 56

Tableau Nº XII : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les prodromes 57

Tableau Nº XIII : Répartition des éclamptiques du post-partum selon le délai de survenue de la 1^{e} crise par rapport à l'accouchement 58

Tableau Nº XIV : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les données de l'état général 58

Tableau Nº XV : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les constantes 59

Tableau Nº XVI : Répartition des éclamptiques du post-partum selon la présence ou non d'une protéinurie 60

Tableau Nº XVII : Répartition des éclamptiques selon les résultats des examens biologiques 61

Tableau Nº XVIII : Répartition des éclamptiques selon le traitement médicamenteux à l'admission 62

Tableau Nº XIX : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les autres complications de l'HTA liées à la grossesse 63

Tableau Nº XX: Répartition des éclamptiques du post-partum selon l'évolution 64

Tableau Nº XXI : Association entre les caractéristiques sociodémographiques et la survenue de l'éclampsie du post-partum 64

Tableau Nº XXII : Association entre la gestité, la parité et la survenue de l'éclampsie du post-partum 65

Tableau Nº XXIII : Association entre les antécédents de fausses couches et la survenue de l'éclampsie du post-partum 66

Tableau Nº XXIV : Association entre l'antécédent de syndromes vasculo-rénaux et la survenue de l'éclampsie du post-partum 66

Tableau Nº XXV : Association entre les antécédents personnels chirurgicaux et la survenue de l'éclampsie du post-partum 67

Tableau Nº XXVI : Association entre les antécédents familiaux et la survenue de l'éclampsie du post-partum 68

Tableau Nº XXVII : Association entre le lieu de suivi de la grossesse et la survenue de l'éclampsie du post-partum..... 69

Tableau Nº XXVIII : Association entre le bilan prénatal et la survenue de l'éclampsie du post-partum..... 69

Tableau Nº XXIX: Association entre le traitement reçu au cours de la grossesse et la survenue de l'éclampsie du post-partum..... 70

Tableau Nº XXX : Facteurs associés à l'éclampsie du post-partum..... 71

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Cadre conceptuel 4

Figure 2 : Involution de l'utérus dans les 10 jours qui suivent l'accouchement [17] 12

Figure 3 : Etiologie et manifestation clinique de l'éclampsie du post-partum [26] 24

Figure 4 : Diagramme de flux de sélection des cas..... 45

Figure 5 : Évolution de la fréquence de l'éclampsie du post-partum de 2018 à 2022 46

SOMMAIRE

1. GENERALITES 5

2. CADRE ET METHODE D'ETUDE 33

3. RESULTATS 44

4. DISCUSSION 73

5. CONCLUSION 84

6. SUGGESTIONS 86

7. REFERENCES 89

8. ANNEXES 95

9. TABLE DES MATIERES 110

INTRODUCTION

INTRODUCTION

L'éclampsie est une complication grave de l'hypertension artérielle (HTA) associée à la grossesse [1]. Elle complique les prééclampsies sévères avec une expression neurologique dominante [2]. Elle est responsable d'une lourde morbi-mortalité maternelle et fœtale si la prise en charge n'est pas précoce [3]. En effet, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), elle est responsable d'environ 14% des décès maternels dans le monde. Cela représente environ 50 000 décès maternels par an[4]. En Afrique et en Asie, près d'un dixième des décès maternels sont associés aux troubles hypertensifs de la grossesse [4]. Au Mali, ces troubles hypertensifs représentent la deuxième cause de mortalité maternelle après les hémorragies avec un taux de 17,3% [5]. En Côte-D'ivoire, l'éclampsie est responsable d'environ 16% des décès maternels [6].

Aujourd'hui, les données de la littérature renseignent bien sur l'incidence et la prévalence de l'éclampsie au plan mondial en général, et en Afrique en particulier. Au Sénégal, la prévalence de l'éclampsie était de 1,35% [7]. Au Bénin, son incidence en 2016 était de 1,9% [8]. Elle peut survenir pendant la grossesse (50%), pendant le travail d'accouchement ou dans le post-partum (30%) [2]. Alors que l'incidence de l'éclampsie ante et intra-partum est en baisse, il y a eu une augmentation relative de la proportion d'éclampsie survenant en post-partum [9].

L'éclampsie du post-partum survient le plus souvent (47%) dans les premières 48 heures après l'accouchement [10]. Sa prévalence varie de 16 à 37% de toutes les éclampsies [10]. Cependant, son incidence est beaucoup plus élevée dans les pays en développement, où l'accès aux soins prénataux et obstétricaux est limité.

Le diagnostic de l'éclampsie du post-partum est facile lorsque la crise survient dans les premières 48 heures des suites de couches chez une patiente connue prééclamptique. Mais poser ce diagnostic en dehors de ce contexte demande une grande prudence particulièrement à distance de l'accouchement[10].

L'éclampsie du post-partum a été peu étudiée au Bénin. De même, les facteurs associés à sa survenue restent encore imparfaitement connus. Nous nous sommes donc proposée de faire une étude sur l'éclampsie du post-partum afin de déterminer les facteurs associés à sa survenue. Ceci permettrait d'établir des actions de prévention pour cette pathologie qui est un véritable problème de santé publique.

OBJECTIFS

➢ Objectif général

Etudier les facteurs associés à l'éclampsie du post partum à la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO) du Centre National Hospitalier Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou de 2018 à 2022

➢ Objectifs spécifiques

- Estimer la prévalence de l'éclampsie du post-partum à la CUGO ;
- Décrire les caractéristiques socio-démographiques des accouchées ayant présenté une éclampsie du post-partum ;
- Identifier les facteurs associés à la survenue de l'éclampsie du post-partum.

Cadre conceptuel

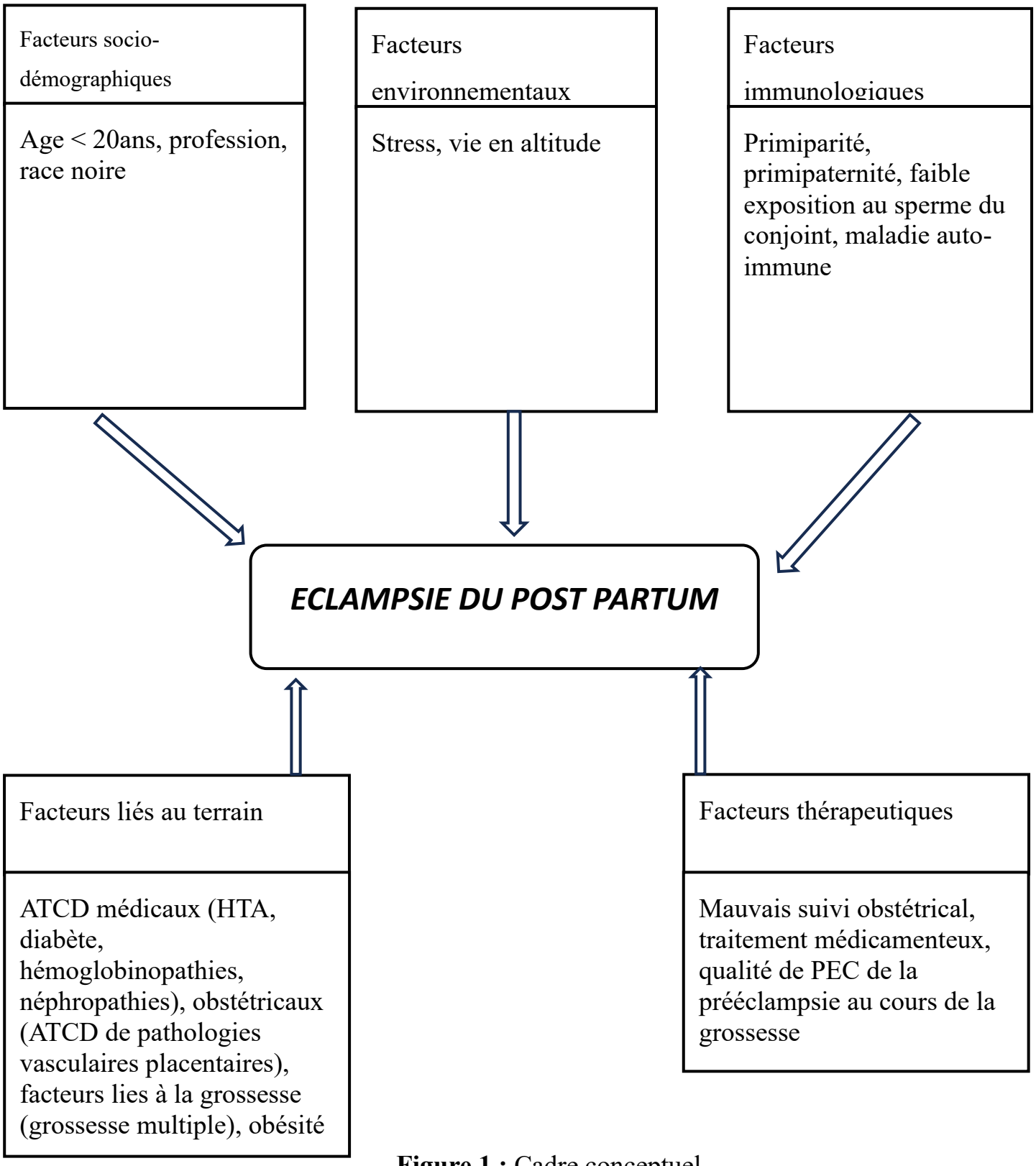


Figure 1 : Cadre conceptuel

1. GENERALITES

1.1. DEFINITION DES CONCEPTS

- **Les facteurs associés**

Ce sont des éléments qui sont statistiquement liés à un phénomène ou une situation donnée, mais qui ne sont pas nécessairement la cause directe de ce phénomène ou de cette situation. Les facteurs associés peuvent être utilisés pour identifier les groupes de personnes qui sont les plus à risque de développer une maladie ou de faire face à d'autres problèmes de santé. Ces facteurs peuvent être modifiables ou non.

On y distingue les facteurs de risque, qui augmentent la probabilité de survenue, et les facteurs protecteurs qui en diminuent la probabilité de survenue du problème de santé

- **L'éclampsie [11]**

C'est un accident paroxystique aigu des syndromes vasculo-rénaux définis du point de vue clinique comme un état de mal convulsif survenant par accès et à répétition, suivi d'un « état comateux », pendant les derniers mois de la grossesse, pendant le travail ou plus rarement dans les suites de couches. Elle est souvent précédée des signes de la prééclampsie sévère.

- **Le post-partum ou les suites de couches (SDC) [2]**

C'est la période qui suit l'accouchement et qui s'étend jusqu'au retour des menstruations normales dénommées « retour de couches ». Elle dure en général six (06) semaines (42 jours).

- **L'éclampsie du post-partum [2,11]**

C'est l'éclampsie qui survient dans les six premières semaines après l'accouchement.

- **Les syndromes vasculo-rénaux [11]**

Ils désignent les états pathologiques de la femme enceinte qui se caractérisent par l'association à des degrés divers d'une HTA et d'une protéinurie. Les œdèmes initialement inclus dans la symptomatologie ne font plus partie de la définition.

- **L'hypertension artérielle [12]**

L'hypertension artérielle se définit par une pression artérielle systolique (PAS) supérieure ou égale (≥) à 140 mm Hg et ou une pression artérielle diastolique (PAD) supérieure ou égale (≥) à 90 mm Hg lors de deux (02) mesures successives séparées de quatre (04) heures :

- La mesure de la tension artérielle doit être réalisée au repos, en position assise ou demi-assise
- Les mesures pouvant être variables chez un même sujet, il est indispensable que les mesures soient répétées
- Le facteur stress doit être pris en compte et peut être évalué par une fréquence cardiaque augmentée.

- **La protéinurie [13]**

Elle est définie comme l'excrétion de 300 mg ou plus de protéines dans une collecte d'urines de 24 heures. En ce qui concerne la variabilité des déterminations qualitatives (test sur bandelette), une détermination d'une croix (+) est considérée comme le seuil pour le diagnostic de protéinurie. Elle est significative lorsqu'elle est supérieure ou égale à deux croix.

1.2. EPIDEMIOLOGIE [7,10,14–16]

L'éclampsie est une complication grave de la grossesse responsable d'une morbidité et d'une mortalité maternelles importantes. Elle peut survenir pendant la grossesse, en ante-partum ou en post-partum.

En ce qui concerne l'éclampsie du post-partum, elle est méconnue et souvent mal diagnostiquée quand elle survient dans le post-partum tardif. Sa fréquence est beaucoup plus basse dans les pays développés. Selon une étude réalisée en 1994 au Royaume-Unis, la fréquence de l'éclampsie du post-partum était de 11,49%. Aux Etats-Unis en 2005, cette fréquence était de 11%.

Dans les pays en développement, elle est responsable d'une lourde mortalité. L'incidence de l'éclampsie du post-partum varie entre 13 et 37%. Dans une étude réalisée en 2005 au Centre Hospitalier Départemental et Universitaire de Parakou (au Bénin), son incidence était de 17,8%. Au Sénégal en 2013, cette incidence était de 27,5%.

1.3. CLASSIFICATION DES TROUBLES HYPERTENSIFS DE LA GROSSESSE [13,17]

1.3.1. SELON LE COLLEGE AMERICAIN DES GYNECOLOGUES ET OBSTETRICIENS (ACOG) [13]

C'est une classification basique, précise et pratique, qui classe l'hypertension pendant la grossesse en quatre catégories.

- **Type I : la prééclampsie**

Reconnaissant sa nature syndromique, le recours à la protéinurie pour le diagnostic de la prééclampsie a été éliminé. En l'absence de protéinurie, un diagnostic de prééclampsie est posé lorsque l'hypertension survient après 20 SA en association avec une thrombocytopénie (numération plaquettaire inférieure à 100 000/microlitre), une altération de la fonction hépatique (taux sanguins élevés de transaminases hépatiques jusqu'à deux fois la concentration normale) et une nouvelle apparition d'une insuffisance rénale (créatinine sérique élevée supérieure à 11 mg/L ou un doublement de la créatinine sérique en l'absence d'autre maladie rénale), un œdème pulmonaire ou des troubles cérébraux ou visuels d'apparition récente.

- **Type II : hypertension chronique**

C'est une hypertension préexistante à la grossesse ou avant 20 SA.

- **Type III : hypertension gestationnelle**

Correspond à une élévation de la pression artérielle après 20 semaines de gestation en l'absence de protéinurie ou des signes systémiques susmentionnés.

- **Type IV : prééclampsie surajoutée**

C'est une hypertension chronique associée à la protéinurie significative.

1.3.2. SELON LA SOCIETE INTERNATIONALE POUR L'ETUDE DE L'HYPERTENSION AU COURS DE LA GROSSESSE (ISSHP) [17]

C'est une classification qui prend en compte l'existence de l'HTA avant ou pendant la grossesse et l'apparition ou non de la protéinurie. Elle comporte quatre (04) types.

Tableau Nº I : Classification de la Société Internationale pour l'Etude de l'Hypertension au cours de la grossesse (ISSHP) [17]

	Pression artérielle élevée (PAS≥140mmHg et PAD≥90mmHg)	**Protéinurie**
HTA chronique	Antérieure à la grossesse ou avant 20SA	Négative
HTA gestationnelle	Découverte à ou après 20SA	Négative
Prééclampsie	Découverte à ou après 20SA	Positive
Prééclampsie surajoutée	Antérieure à la grossesse ou découverte avant 20SA	Positive

1.4. RAPPEL

1.4.1. RAPPEL ANATOMIQUE

1.4.1.1. UTERUS PUERPERAL [2,11,18]

❖ **Anatomie macroscopique**

L'utérus puerpéral représente l'utérus en voie d'involution depuis l'expulsion du fœtus jusqu'au retour de la première menstruation (retour de couche).

Cette involution débute immédiatement après l'accouchement et est favorisée par une bonne vacuité utérine. Elle est rapide pendant les trois premiers jours et lente après le troisième jour.

La première involution est celle du segment inférieur, suivi de celle du col de l'utérus et en dernier, celle du corps utérin (Fig. 345).

➢ **La consistance**

Dès après la délivrance, l'utérus se rétracte, devient dur et globuleux formant ce qu'on appelle « globe de sécurité ». Ce dernier, est le signe d'une parfaite vacuité utérine. Le col et la partie basse du segment inférieur sont souples et flaccides.

➢ **Le poids**

Il pèse environ 1500g.

➢ **Les dimensions**

- Diamètre longitudinal : Les premiers jours, sa valeur réelle est souvent masquée par la distension du vagin qui provoque son ascension. Il mesure :
  - Le premier jour : 20 à 24 cm ;
  - Le sixième jour : 11 à 13 cm

- Epaisseur : Environ 3 à 4 cm pour la paroi corporéale, 2 cm pour le segment inférieur et 1 à 2 cm pour le col.

➢ **Topographie de l'utérus**

Immédiatement après la délivrance, le fond utérin se projette au niveau de l'ombilic, ou juste en dessous.

- Les heures suivantes (1er jour), après un léger relâchement utérin, le fond remonte à un travers de doigt au-dessus de l'ombilic (dépasse de 3 cm environ l'ombilic).
- Le 2e jour, il est franchement sous ombilical ;
- Le 6e jour, le fond est à mi-distance entre l'ombilic et la symphyse pubienne ;
- Le 10e jour, il dépasse la symphyse de deux travers de doigts ;
- Le 12e jour, il redevient pelvien.

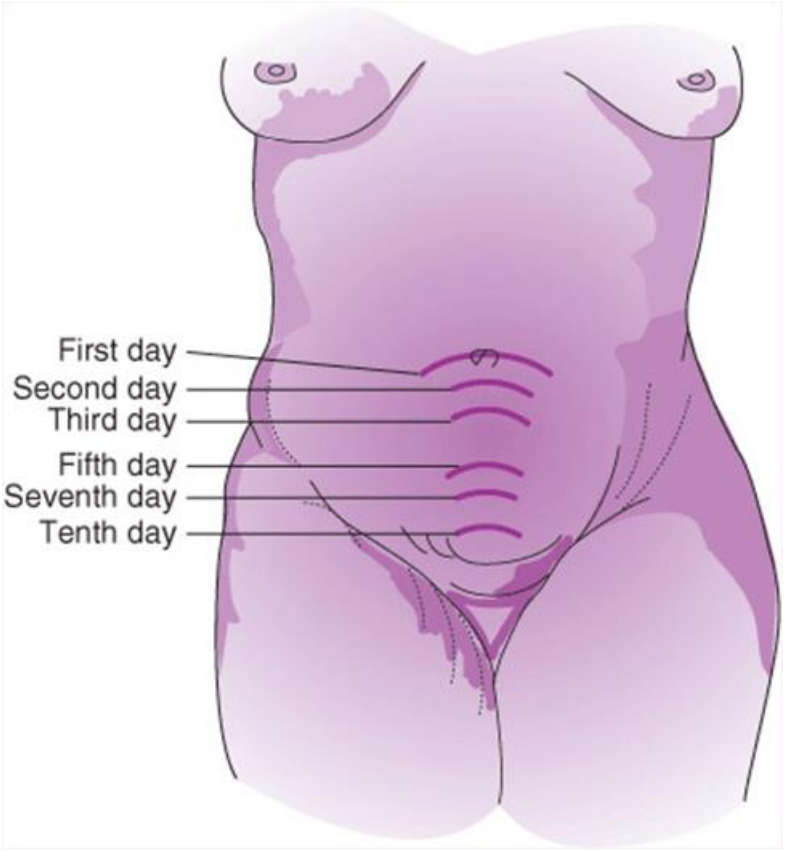


Figure 2 : Involution de l'utérus dans les 10 jours qui suivent l'accouchement [17]

- **Morphologie externe**

Le corps utérin, globuleux dans les premiers jours, devient ovoïde dès le 6è jour. Il retrouve sa forme, sa taille et poids antérieur à la grossesse dès la 6è semaine. Après la délivrance, la hauteur du segment inférieur diminue de moitié et disparait dès le 3è jour. Le col, béant est constitué d'un repli annulaire flasque présentant deux encoches latérales, témoins de la déchirure physiologique du premier accouchement. Sa régression est rapide avec une fermeture de l'orifice interne au 12ème jour, de l'orifice externe au 20ème jour puis il retrouve son aspect initial.

- **La cavité utérine**

La cavité corporéale est virtuelle du fait de l'accolement des parois provoqué par la rétraction utérine. Ce qui constitue un obstacle à la pénétration de la main, lors des révisions utérines tardives.

Dès après la délivrance, la main intra-corporéale découvre une surface utérine vallonnée qui, dans la zone d'insertion placentaire est irrégulière, hérissée d'éléments pseudo-polypeux.

- **Rapports**

Après l'accouchement, le péritoine utérin forme des plicatures (replis de Duncan) qui disparaissent très rapidement.

Immédiatement après l'accouchement, les rapports sont viscéraux. Le corps utérin qui est abdominal répond :

- En avant, à la paroi abdominale antérieure et parfois au grand épiploon.
- En arrière, à la colonne vertébrale flanquée de la veine cave inférieure et de l'aorte, mais aussi aux muscles psoas côté croisés par les uretères. Le contact de l'utérus avec le rachis se fait jusqu'à la hauteur de la 3ème vertèbre lombaire, où il touche la partie inférieure du duodéno-pancréas.
- En haut, au fond utérin recouvert par l'épiploon et soulevé par le côlon transverse, refoulant plus ou moins en arrière l'estomac.
- Le bord droit, est en rapport avec le côlon ascendant et le caecum.
- Le bord gauche, plus antérieur, répond aux anses grêles et à l'anse sigmoïde du colon qui recouvre l'ampoule tubaire et l'ovaire.

- **Vascularisation**

Le calibre des vaisseaux sanguins artériels et veineux en particulier est considérablement augmenté à cause de l'épaississement de la paroi musculaire artérielle et de la dilatation veineuse favorisée par les méandres des pédicules

veineux.

Les artères sont par ailleurs plus sinueuses. Les pédicules tubo-ovariens particulièrement dilatés sont extra-pelviens.

Les pédicules funiculaires sont enchâssés dans un ligament rond très épaissi, surtout au voisinage de la corne utérine d'où ils atteignent le diamètre du petit doigt.

Les pédicules utérins, situés dans un ligament large moins haut mais plus étalé, sont noyés dans des paramètres plus souples du fait de l'imbibition gravidique. Les artères présentent de nombreuses spires et parfois des boucles. Elles reprennent progressivement, par rapport à la région, leur situation topographique habituelle.

❖ **Anatomie microscopique**

➢ **Le myomètre**

Le tissu interstitiel néoformé pendant la grossesse se résorbe. Les fibres musculaires hypertrophiées pendant la gestation s'atrophient et celles néoformées redeviennent des fibres conjonctives.

➢ **La muqueuse utérine**

La reconstitution de l'endomètre s'effectue en trois (03) principales étapes selon VOKAER :

- Une phase de régression

Elle s'observe du 1er au 5e jour. Sur une muqueuse utérine abrasée dont les culs de sac glandulaires sont intacts, on observe :

  - Des cellules déciduales en voie d'histolyse,
  - De nombreux leucocytes,

- De nombreux vaisseaux thrombosés et en voie de dégénérescence hyaline, dans la zone placentaire.

- Une phase de régénération cicatricielle

Elle s'observe du 5e au 25e jour. C'est la période au cours de laquelle se tarissent des lochies.

- Une phase de régénération par prolifération

Après le 25e jour, l'endomètre cicatrisé se prolifère.

En cas d'absence d'allaitement, vers le 45e jour, l'épithélium présente un aspect prolifératif comme un cycle normal. En cas d'allaitement, l'endomètre se maintient dans son état de repos.

- **La muqueuse cervicale**

Elle retrouve son état antérieur dès le 15e jour après l'accouchement.

1.4.2. RETOUR A LA NORMALE DES DIFFERENTES FONCTIONS ORGANIQUES [19]

L'inhibition gravidique disparait dans les 48 heures qui suivent l'accouchement, parallèlement à la disparition de l'inondation hormonale gravidique. L'élimination de la surcharge hydrique se manifeste par une chute du poids et une véritable crise polyurique est possible.

1.4.2.1. DISPARITION DE L'IMPREGNATION HORMONALE GRAVIDIQUE

Elle concerne surtout les œstrogènes et la progestérone.

- **Les œstrogènes**

Les œstrogènes d'origine placentaire s'effondrent très rapidement après l'accouchement et disparaissent à la fin de la première semaine. Chez les femmes qui n'allaitent pas, les taux des œstrogènes s'élèvent plus rapidement que chez les femmes qui allaitent. Dans le premier cas, les taux de la phase folliculaire sont atteints aux environs de la première semaine du post-partum. Dans le second, ce n'est qu'après 35 jours que ces valeurs sont atteintes.

- **La progestérone**

Ses taux sont toujours bas au cours de la période du post-partum. Dans quelques cas, des taux subnormaux de progestérone sont retrouvés avant le retour de couches bien qu'à ce moment, la biopsie d'endomètre met en évidence une muqueuse en phase proliférative.

- **FSH**

Elle est pratiquement indétectable pendant la première semaine du post-partum ; les taux de FSH reviennent à la normale entre 7 et 18 jours et sont significativement plus élevés chez les femmes qui allaitent. Malgré cela, les taux d'œstrogènes restent bas.

- **LH**

Pendant un mois, les taux de la LH sont inférieurs à ceux observés au cours d'un cycle normal en dehors de la période ovulatoire. L'augmentation ultérieure et progressive de la LH est plus lente que celle de la FSH. Cette augmentation de la LH survient alors que celle des estrogènes s'est déjà produite, ce qui suggère le rétablissement libération de la LH.

Au cours de la période du post-partum, la non réceptivité hypophysaire à la LH-RH est identique que la femme allaitante ou non. Dans ces deux circonstances, après une quinzaine de jours, la reprise de la réponse hypophysaire est plus rapide

pour la FSH que pour la LH, si bien que l'on observe à ce moment une réponse inversée. Quatre semaines après l'accouchement, cette réponse est plus importante chez les femmes qui allaitent.

- **La prolactine**

La prolactinémie augmente progressivement pendant la grossesse pour atteindre des taux variants, selon les auteurs, de 10 à 20 fois le taux observé chez la femme non gravide.

Après l'accouchement, le taux de prolactine diminue. Le rythme sécrétoire de la prolactine, qui avait disparu en fin de grossesse, est à nouveau observé quatre jours après la délivrance. Les valeurs de la prolactinémie, maximales au moment de la délivrance, vont diminuer rapidement pour atteindre, à la fin de la première semaine, des valeurs qui restent en général supérieures à 30 ng/ml. Après 4 à 6 semaines, les taux deviennent comparables à ceux de la femme non gravide. Cette diminution s'observe, qu'il y ait ou non lactation, mais est plus rapide chez les femmes qui n'allaitent pas. La succion provoque cependant des pics de sécrétion prolactinique dont l'intensité décroit avec la prolongation de l'allaitement.

1.4.2.2. RETABLISSEMENT DU CYCLE OVARIEN ET DE LA FECONDITE

La réapparition du cycle ovarien a pu être étudiée simplement grâce à la courbe de température ou mieux à l'aide de dosages hormonaux. Elle est variable suivant que la femme allaite ou non.

En l'absence d'allaitement, le cycle reprend à partir du retour de couches. Certains nient toute possibilité d'ovulation avant celui-ci. D'autres ont pu mettre en évidence des signes indirects d'activité lutéale, mais de façon exceptionnelle.

En cas d'allaitement, surtout prolongé, l'aménorrhée peut durer quatre (04) mois et plus, puis les cycles réapparaissent même si l'allaitement est poursuivi. Les cycles ainsi réalisés ne comportent pas toujours d'ovulation, ce qui explique l'infécondité relative des nourrices. L'ovulation et la fécondation sont néanmoins possibles et il convient d'en avertir les femmes.

1.4.2.3. LE RETOUR A L'ETAT NON GRAVIDE

L'hypotonie des voies excrétrices urinaires et des voies biliaires va progressivement diminuer. Elle ne sera complète qu'au 3e mois du post-partum.

Les modifications gravidiques du bilan lipidique régressent lentement. Il est inutile de faire une exploration des lipides sanguins au cours du 1e mois du post-partum, elle pourrait faire croire à une fausse hyperlipidémie.

De même, les perturbations du bilan glucidique et l'hyperinsulinisme de la grossesse régressent progressivement. Ainsi, il faut attendre les trente-quatre (34) mois du post-partum pour s'assurer du bon équilibre hydrocarboné.

1.4.2.4. LES MODIFICATIONS DE LA COAGULATION

La thrombopénie gravidique est encore accentuée dans la première semaine qui suit l'accouchement. Le nombre des plaquettes augmente après la délivrance, puis diminue de façon lente et progressive. Quatre semaines après l'accouchement leur nombre est toujours supérieur à celui observé pendant la grossesse. Leur adhésivité reste également augmentée.

Certains facteurs de la coagulation sont notablement augmentés :

- Le fibrinogène qui peut être multiplié par deux à terme, va encore augmenter durant la première semaine du post-partum. Il chute

progressivement pour retourner à des valeurs normales en trois à quatre (3 à 4) semaines.

- La proconvertine (facteur VII), le facteur Stuart (X) et le facteur anti hémophilique A (facteur VIII) sont notablement augmentés à un moindre degré, la prothrombine (facteur II) et le facteur anti hémophilique B. Il existe donc un véritable accroissement du potentiel d'hémostase.

Parallèlement, l'activité fibrinolytique serait plus élevée pendant la grossesse et le post-partum immédiat. Le plasminogène et ses activateurs augmentent les trois à quatre (3 à 4) premiers jours du post-partum, puis diminuent progressivement parallèlement à l'activité lytique qui se normalise au 15^{e} jour du post-partum.

L'augmentation, dans le sang circulant, des produits de dégradation du fibrinogène (PDF) et des monomères de fibrine atteste de cette augmentation de l'activité lytique.

Par ailleurs, on observe une diminution des activateurs de la fibrinolyse et particulièrement de l'antithrombine III. Il semble que c'est essentiellement l'activité lytique locale au niveau de l'utérus qui serait augmentée dans le post-partum immédiat, alors que l'activité lytique systémique serait diminuée.

On peut donc dire que la puerpéralité entraîne une tendance à l'hypercoagulabilité. L'équilibre entre coagulation et système inhibiteur est très précaire, vite rompu dans le sens de la coagulation intravasculaire en cas d'irruption de tout facteur pro-coagulant additionnel. Or les facteurs favorisant les thromboses existent dans le post-partum : le ralentissement circulatoire avec stase veineuse, l'hypoxie tissulaire fréquente, les infections puerpérales, le sevrage par les œstrogènes.

Tous ces facteurs associés à l'hypercoagulabilité habituelle font du post-partum une période particulièrement propice pour la genèse de complications thromboemboliques.

1.5. ETIOPATHOGENIE

1.5.1. FACTEURS DE RISQUE DE L'ECLAMPSIE [9,10,11,12]

Les facteurs de risques (FDR) de l'éclampsie sont ceux de la prééclampsie.

On distingue notamment :

- **Facteurs physiologiques**
  - Les âges maternels extrêmes

Selon certains auteurs lorsque l'âge maternel est supérieur à 35ans, le risque de survenue de la prééclampsie est multiplié par 1,2 et par 1,5 si cet âge est supérieur à 40ans. De même, l'âge maternel inférieur à 20 ans augmente le risque de prééclampsie et d'éclampsie.

  - L'indice de masse corporelle (IMC)

L'IMC élevé avant la grossesse est significativement associé à l'apparition de la prééclampsie. Ainsi pour un IMC avant la grossesse supérieur à 25 kg/m², le risque de prééclampsie est multiplié par 2,1 et par 2,8 lorsque cet indice est supérieur à 30 kg/m².

- **Facteurs Génétiques**
  - Antécédents personnels de prééclampsie

Il a été rapporté qu'une femme enceinte ayant fait une prééclampsie au cours d'une grossesse antérieure a un risque allant de 7,1 à 9,9 de récidive.

  - Antécédents familiaux de prééclampsie

Lorsqu'il y a un antécédent familial de prééclampsie chez la mère ou la sœur, le risque de survenue de la prééclampsie est augmenté.

- **Immunologiques**

  - Primiparité

Plusieurs études ont montré qu'une femme primipare a un risque d'éclampsie multiplié par 1,9 à 2,4.

  - Une courte période d'exposition préalable au sperme du père

Une exposition limitée au sperme du père de l'enfant favorise la survenue de la prééclampsie. Mais l'exposition répétée au sperme du père de l'enfant réduit le risque de prééclampsie. La protection serait due au développement d'une tolérance immunitaire de la muqueuse maternelle aux antigènes paternels. Ainsi, le don de sperme, le changement de partenaire, ou encore l'utilisation de méthode contraceptive barrière tels que les préservatifs favoriseraient la réduction de l'exposition maternelle au sperme et seraient associés à l'apparition de la prééclampsie et de l'éclampsie.

- **Les pathologies maternelles préexistantes à la grossesse :**

  - Hypertension artérielle chronique

L'HTA chronique représentait un facteur important dans la survenue de la prééclampsie surajoutée.

  - Diabète

Selon certains auteurs, une gestante diabétique a environ 79% de chance de faire la prééclampsie. Le risque est encore plus élevé lorsqu'il est associé à l'obésité.

  - Thrombophilie

La thrombophilie entraine une réduction du flux sanguin placentaire par obstruction thrombotique des vaisseaux déciduaux responsable d'une insuffisance utéro-placentaire et donc de prééclampsie.

  - Affections auto-immunes (Syndrome des anti-phospholipides (SAPL))

Selon certains auteurs, le risque pour une femme d'avoir la prééclampsie est multiplié par 1,8 à 4,3 lorsqu'elle présente le syndrome des anticorps anti-phospholipides avant la grossesse.

- Néphropathies chroniques

La présence d'une maladie rénale chronique au cours d'une grossesse augmente le risque de prééclampsie. Ce risque varie entre 1,5 à 2,1 selon des auteurs.

➢ **Facteurs liés à la grossesse en cours**

- Intervalle long entre deux grossesses
- Grossesse gémellaire et multiple
- Anomalies congénitales ou chromosomiques du fœtus
- Anasarque fœtale

➢ **Facteurs environnementaux**

- La vie en altitude
- Stress physique et psychologique.

1.5.2. MECANISME DE L'ECLAMPSIE DU POST-PARTUM

1.5.2.1. ETIOPATHOGENIE DE LA PREECLAMPSIE DU POST-PARTUM [24–27]

Il existe plusieurs hypothèses sur la physiopathologie de la prééclampsie. Ici, nous allons nous intéresser à la théorie d'une placentation anormale, conduisant à un déséquilibre des facteurs pro et anti-angiogéniques dans la circulation maternelle.

Etant donné que la prééclampsie disparaît généralement après l'accouchement, l'hypothèse la plus plausible est celle d'une placentation anormale. Dans le cas d'une placentation normale, l'invasion cytotrophoblastique concerne l'endomètre. Les artères spiralées sont plus étroites que la tunique moyenne, mais en cas de

prééclampsie, elles se limitent à la partie décidуale des artères spiralées. L'insuffisance vasculaire qui en découle induit des phénomènes d'hypoxie et d'ischémie placentaire. Le placenta en souffrance libèrera différents facteurs dans la circulation maternelle, dont des cytokines pro-inflammatoires, des microparticules de syncytiotrophoblaste, des radicaux libres et des anticorps antirécepteurs à l'angiotensine II de type 1. Il existe de plus un déséquilibre entre les facteurs anti-angiogéniques (soluble vascular endothelial growth factors receptor (sVEGFR-1), ou soluble fms-like tyrosine-kinase (sFlt1), Endogline) et les facteurs angiogéniques (placental growth factor (PLGF) et vascular endothelial growth factors (VEGF)), le tout résultant en une dysfonction endothéliale diffuse, une augmentation des résistances vasculaires et de l'agrégation plaquettaire, responsable du tableau clinique maternel manifesté dès la deuxième moitié de la grossesse. La diminution du VEGF a également été liée à l'endothéliose glomérulaire, la lésion rénale caractéristique de la prééclampsie. Il est important de noter que l'augmentation du sFlt-1 circulant et la diminution du VEGF et du PLGF se produisent plusieurs semaines avant la prééclampsie manifeste.

La vitesse de normalisation de la fonction endothéliale dans le post-partum n'est pas connue et sa persistance pourrait être un lien causal avec la survenue de maladies cardiovasculaires futures chez l'accouchée. D'un point de vue clinique, ceci peut se refléter par la persistance d'une hypertension artérielle et ou d'une protéinurie à 3 mois du post-partum. La rémanence de débris placentaires microscopiques, non détectés par l'ultrason, pourrait avoir la capacité de déclencher la cascade physiopathologique de la prééclampsie chez la mère, même après l'accouchement. Ils pourraient être le lien entre le placenta et la survenue d'une prééclampsie dans le post-partum.

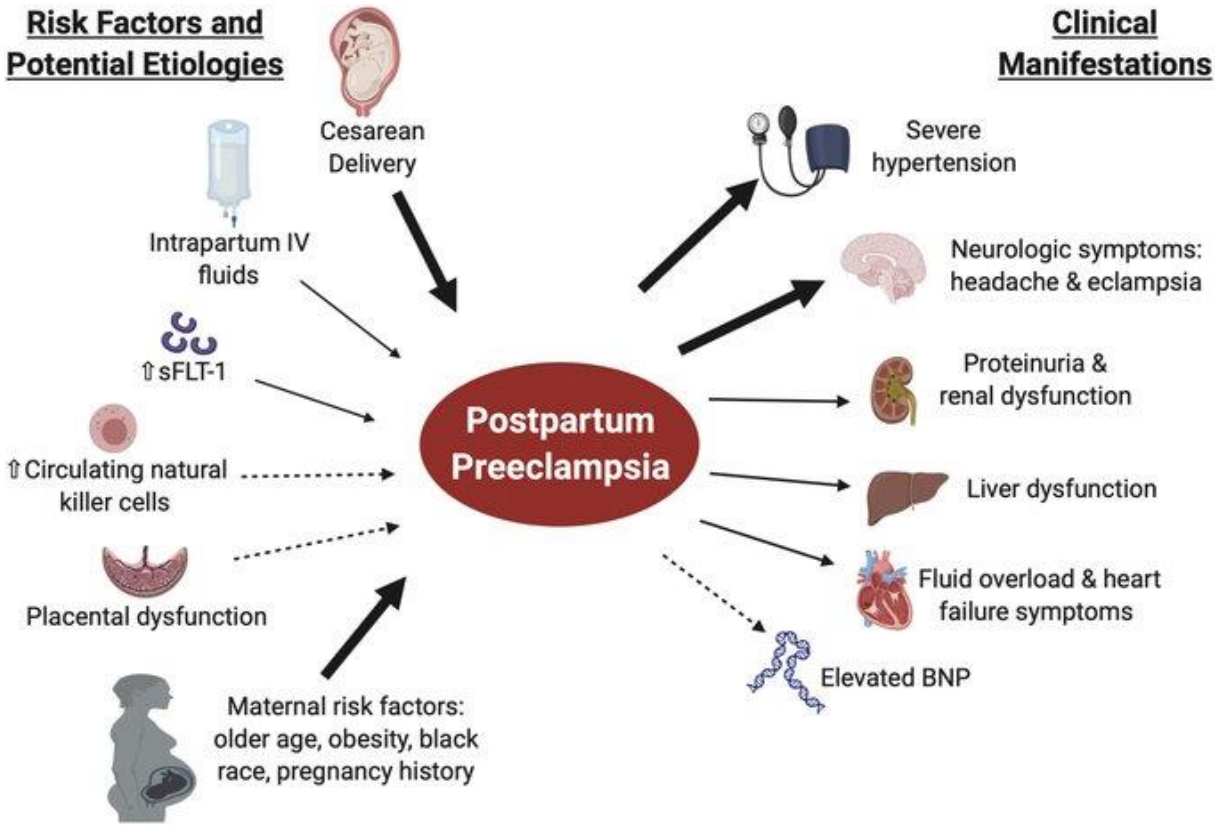


Figure 3 : Etiologie et manifestation clinique de l'éclampsie du post-partum [26]

1.5.2.2. PHYSIOPATHOLOGIE DE L'ECLAMPSIE DU POST-PARTUM [25,28–31]

Initialement, les lésions neurologiques de l'éclampsie étaient attribuées à un « spasme » vasculaire par vasoconstriction artériolaire avec obstruction capillaire provoquant une ischémie focale. En IRM standard, les lésions usuellement signalées sont à type d'œdème, de topographie préférentiellement postérieure (occipitale) réversibles (ces lésions disparaissent en règle sur les IRM de

contrôle). L'imagerie de diffusion, qui analyse la mobilité tissulaire aléatoire des molécules d'eau, permet de différencier précocement les œdèmes ischémiques et vasogéniques. En cas d'œdème ischémique, le coefficient apparent de diffusion (ADC) est diminué, et il est augmenté en cas d'œdème vasogénique. Au cours de l'éclampsie, ce coefficient est généralement augmenté, en faveur d'une pathogénie vasogénique. L'œdème vasogénique est la conséquence d'une altération de la barrière hémato encéphalique. Lorsque celle-ci est intègre, les échanges hydriques répondent à la loi de Starling modifiée, c'est-à-dire qu'ils dépendent des gradients de pression hydrostatique, oncotique et osmotique transmembranaire selon la formule : $Q = K [(Pi – Pe) – Θ(IIi - IIe)]$, K étant le coefficient de filtration de la paroi capillaire, P la pression hydrostatique, Θ le coefficient de réflexion osmotique. Ainsi, plus la pression hydrostatique augmente (encéphalopathie hypertensive) ou plus la pression oncotique capillaire diminue (baisse de la protidémie), plus l'eau traverse la barrière hémato encéphalique des vaisseaux vers le cerveau. Par ailleurs, le système sympathique est moins développé, voire fragilisé au niveau du réseau vertébrobasilaire et des artères cérébrales postérieures ; il va en résulter une augmentation de la perfusion avec rupture endothéliale et suffusion péricapillaire dans ces territoires.

Au total, l'éclampsie résulterait d'un œdème vasogénique et hydrostatique, avec « forçage » de la barrière hémato-encéphalique lors d'une poussée hypertensive, l'adaptation vasculaire à une poussée d'hypertension étant rendue moins efficace par la perturbation endothéliale et l'autorégulation réduite. La prédominance postérieure des lésions s'explique par la fragilisation de l'innervation périvasculaire dans le territoire cérébral postérieur où la richesse en fibres nerveuses est moindre.

L'œdème cérébral a deux types de conséquences : l'ischémie cérébrale et l'hypertension intracrânienne pouvant entrainer à l'extrême un engagement cérébral et mort cérébral.

1.6. DIAGNOSTIC

1.6.1. DIAGNOSTIC POSITIF [2,11,32]

1.6.1.1. CLINIQUE

L'éclampsie est précédée d'une phase plus ou moins longue des signes de la prééclampsie appelée phase prodromique. Ces prodromes consistent en l'accentuation de la triade symptomatique HTA, protéinurie, œdèmes. A un certain degré, des signes subjectifs apparaissent, il s'agit :

- Des troubles sensoriels : bourdonnements d'oreilles, vertiges ;
- Des troubles oculaires : diplopie, diminution de l'acuité visuelle, amaurose transitoire (due soit à un spasme de l'artère cérébrale ou des sylviennes, soit à l'œdème cérébral) ;
- Des troubles nerveux : céphalées frontales ou en casques, pulsatiles, avec somnolence. Plus rarement, névralgies faciales ;
- Des troubles généraux : fatigue, somnolence de plus en plus invincible ;
- Des troubles digestifs : vomissements, douleur épigastrique en barre. Ce dernier signe est presque au-delà de la période prodromique tant il marque, quand il existe, l'imminence de la crise.

La crise d'éclampsie évolue en quatre phases :

- **La phase d'invasion**

Elle dure environ cinq à trente (5 à 30) secondes et intéresse la face, le cou et les membres pelviens. La face est animée de grimaces changeantes, de trémulations des paupières, de mouvements saccadés de la langue projetée au-dehors. Les globes oculaires roulent dans l'orbite et finissent par s'immobiliser latéralement. En même temps la tête, après de petits mouvements latéraux successifs, dévie dans le même sens. Les contractions s'étendent comme une onde aux membres

thoraciques et atteignent les mains ; le pouce se met en flexion et en opposition, les autres doigts se referment sur lui, la main se met en pronation. Les contractions fibrillaires ne vont pas jusqu'aux membres pelviens.

- **La phase tonique**

Elle dure une demi-minute environ et se caractérise par une hypertonie généralisée. La tête s'immobilise latéralement, la face est rigide, les globes oculaires sont fixes et regardent en haut et en dehors. La mâchoire inférieure est collée à la supérieure comme dans un violent trismus au risque de mordre la langue. Les membres supérieurs sont étendus, la main en pronation, dans une attitude de rigidité extrême. Le tronc est contracturé. Les membres inférieurs sont immobilisés en extension. La malade est en apnée, aussi la face, jusqu'alors pâle, devient de plus en plus cyanosée ; de la mousse apparait aux commissures des lèvres, les yeux s'injectent. Le tableau ne manque pas d'être impressionnant.

- **La phase clonique**

Elle dure quelques minutes, après une longue inspiration qui met fin à la menace d'asphyxie, les muscles sont animés de mouvements saccadés. La tête est projetée en arrière, la face grimace, les globes oculaires ont comme un intense mouvement de nystagmus : la langue est projetée hors des arcades dentaires. Les membres supérieurs, collés au corps en demi-flexion, main en pronation forcée, semblent battre un mouvement de rappel. Les convulsions du diaphragme se marquent par le sifflement de la respiration. Les convulsions cloniques n'atteignent pas les membres inférieurs. Le rythme des contractions va s'atténuant du commencement à la fin.

- **La phase de coma ou de résolution**

Elle dure plus ou moins longtemps, une demi-heure à plusieurs heures ou jours, selon l'intensité et la répétition des crises. La crise clonique va en se dégradant et laisse après elle un état d'hébétude. Mais, lorsque les crises se répètent, l'hébétude

fait place au coma. C'est un coma complet, la perte de la connaissance est totale, la sensibilité et les réflexes abolis, mais la motricité persiste. De temps en temps la malade est agitée par des mouvements brusques et désordonnés qu'on appelait autrefois la jactitation. La respiration est stertoreuse, la face bouffie, les pupilles sont en mydriase.

1.6.1.2. PARACLINIQUE

Il n'existe pas un examen complémentaire utile au diagnostic d'éclampsie ; les examens qui sont effectués permettent d'évaluer le pronostic.

- **Examens biologiques :**
  - La recherche d'une protéinurie sur bandelette urinaire ou le dosage de la protéinurie des 24 heures est indispensable ; si elle est significative, elle confirme le diagnostic d'éclampsie.
  - Le fonds d'œil,
  - La numération formule sanguine + dosage des plaquettes (NFS+P) à la recherche d'une anémie hémolytique, d'une thrombopénie,
  - Les transaminases ASAT et ALAT à la recherche d'une cytolyse hépatique,
  - La créatininémie et l'urémie : à la recherche d'une atteinte rénale
  - Taux de Prothrombine et Temps de Céphaline Kaolin (TP et TCK) à la recherche d'un trouble de la coagulation
- **Examens radiologiques**
  - L'imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale permet de mettre en évidence des zones hypodenses entourées d'œdèmes attestant de l'origine vasculaire de la crise. On peut aussi retrouver des hémorragies cérébrales ou hématomes. L'œdème cérébral est rare.

- Electrocardiogramme (ECG) à la recherche d'une hypertrophie ventriculaire gauche (HVG)

1.6.2. DIAGNOSTIC DE GRAVITE

Signes de gravité :

- L'état de mal éclamptique
- L'existence de complications associées :
  - Un œdème aigu du poumon ;
  - Un HELPP syndrome Hémolyse avec (LDH > 600 UI/L), ASAT/ALAT > 2 fois la normale et les plaquettes < 100 000/mm^3 ;
  - Une insuffisance rénale aiguë avec doublement des valeurs de créatininémie ou > 96 µmol/L (>1,1 mg/dL).
- **Un accident vasculaire cérébral**

1.6.3. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Le diagnostic différentiel se fait avec :

- Une crise d'épilepsie : chez les patientes ayant un antécédent d'épilepsie sans notion de prééclampsie ;
- Neuro paludisme : Il sera éliminé par une goutte épaisse négative ;
- Un coma acidocétosique : hyperglycémie, cétonurie à la bandelette urinaire (BU), terrain diabétique ;
- Thrombophlébite Cérébrale

  Dans sa phase initiale, elle s'accompagne d'un œdème vasogénique d'origine veineuse. Dans un deuxième temps apparaît l'œdème intracellulaire cytotoxique qui traduit l'ischémie. L'exclusion d'une

thrombophlébite cérébrale est, par conséquent, obligatoire devant tout œdème vasogénique (surtout bilatéral et symétrique, à prédominance para-sagittale et postérieure).

1.6.3.1. TRAITEMENT PREVENTIF [2,4,33]

- **Acide acetyl salycilique**

Aspirine 75 à 160mg par jour à démarrer avant 20SA (le plus tôt possible au 1er trimestre), jusqu'à 35SA.

- **Prise en charge de la prééclampsie sévère**

- Sulfate de magnésium à titre prophylactique : 4g en IVL puis 1g par heure pendant 24 heures
- Interruption de la grossesse au moment opportun
  - Grossesse de terme supérieur à 34 SA : Accoucher la patiente. Les risques liés à la poursuite de la grossesse emportent sur le bénéfice à la poursuivre
  - Si terme inférieur à 24 SA : Discuter d'une interruption thérapeutique de la grossesse avec le couple (sauvetage maternel)
  - Si terme compris entre 24 et 34 SA : Prise en charge au cas par cas. Interruption de la grossesse en présence d'élément de gravité de la prééclampsie sévère.

- **En cas de signe d'éclampsie (phase prodromique) dans le post partum**

Reprendre le protocole du sulfate de magnésium même s'il était déjà administré en ante-partum

1.6.3.2. TRAITEMENT CURATIF [2,11,32]

La prise en charge doit être précoce et comporte deux volets [7] :

- **La réanimation médicale des formes graves :**

Certains gestes sont indispensables. Il s'agit de :

1. Protéger les voies aériennes supérieures par la mise en place d'une canule de Guédel ;
2. Faire une aspiration oro-pharyngée douce, rapide et fréquente, une intubation trachéale en cas de risque majeur d'inhalation bronchique ;
3. Assurer une oxygénothérapie à raison de 6 litres / minute ;
4. Eviter les blessures maternelles en mettant des « gardes fous » au lit ou en attachant les quatre membres de la malade au lit ;
5. Arrêter les crises à l'aide d'un anticonvulsivant :

- **Le sulfate de magnésium :**

L'administration de sulfate de magnésium (MgSO4) en prévention de la récidive de la crise doit être débutée sans délai. On injecte 4 g MgSO4 dans une perfusion de 15–20 min, puis infusion continue de 1 g/h pendant 24heures après la dernière crise.

Le sulfate de magnésium est privilégié à tous les autres anticonvulsivants. Bien que les mécanismes conduisant à l'éclampsie soient encore mal connus, le vasospasme cérébral est probablement un des mécanismes prédominants, et les qualités vasodilatatrices du sulfate de magnésium seraient bénéfiques.

- **Les barbituriques :**

On injecte par voie intraveineuse ou intramusculaire une ampoule de 10 mg de diazépam ou une ampoule de 1 mg de clonazépam (en absence de détresse respiratoire). Ils ne sont jamais associés au sulfate de magnésium.

6. Utiliser les anti-hypertenseurs injectables

- **Labétalol (Trandate®)**

Il est utilisé en première intention et est contre indiqué en cas d'asthme, de bradycardie, de présence ou d'antécédent de trouble de conduction

intracardiaque, antécédent de réaction d'hypersensibilité. On administre 0,5 à 1 mg/kg/h. L'objectif tensionnel est : PAS < 160 mm Hg et PAD < 110 mm Hg.

- **Nicardipine (Loxen®)**

  Elle est utilisée en deuxième intention ou en association. On injecte en intraveineuse 0,5 à 4 mg/h avec comme objectif tensionnel une PAS < 160 mm Hg et une PAD < 110 mm Hg.

- **Urapidil (Eupressyl®)**

  Il est utilisé en deuxième intention ou en association. On injecte en intraveineuse 10 à 60 mg/h avec comme objectif tensionnel une PAS < 160 mm Hg et une PAD < 110 mm Hg.

7. Réanimer la patiente en combattant l'hypovolémie avec des solutés

Le remplissage vasculaire est utile avant la mise en route du traitement antihypertenseur pour limiter les conséquences de l'hypovolémie. Il est en règle modérée et se limite d'habitude à 300 à 500 ml de soluté cristalloïde non glucosé en 30 minutes.

- **Prise en charge obstétricale**

Elle consiste à faire systématiquement une révision utérine, une aspiration manuelle intra-utérine (AMIU) ou un curage pour s'assurer de la vacuité utérine.

2. CADRE ET METHODE D'ETUDE

2.1. CADRE D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée à la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-KMG) de Cotonou en République du Bénin.

2.1.1. LA REPUBLIQUE DU BENIN

Dénommée Dahomey jusqu'en 1973, la République du Bénin est située en Afrique Occidentale dans la zone tropicale entre l'équateur et le tropique du cancer (entre 6°30 et 12°30 de Latitude Nord et les méridiens 1° et 30°40 de Longitude Est). Il est limité au Nord-Est par le fleuve Niger qui le sépare de la république du Niger, au Nord-Ouest par la république du Burkina-Faso, à l'Ouest par le Togo, à l'Est par le Nigéria et au Sud par l'Océan Atlantique. Sa superficie est de 114 763 km2. Du Nord au Sud, il s'étend sur 700 Km et sa largeur de 125Km (le long des côtes) à 325 Km (à la latitude Tanguiéta-Ségbana). Sa population est estimée à 13 035 000 en 2022 avec une densité démographique de (78 hab./km2).

Le système de santé du Bénin est de type pyramidal à trois niveaux :

- Le niveau national est représenté par le ministère de santé avec les directions centrales et techniques et sa structure de prise en charge des malades au plan national, CNHU-HKM.
- Le niveau intermédiaire avec les Directions Départementales de la Santé (DDS) qui coordonnent les activités des Centres Hospitaliers Départementaux (CHD) et des centres des zones sanitaires.
- Le niveau périphérique dont les structures de prise en charge des malades se composent de l'hôpital de Zone, des centres de santé de communes, des centres de santé des arrondissements et des unités villageoises de santé.

2.1.2. PRESENTATION DE LA VILLE DE COTONOU

Capitale économique de la république du Bénin, Cotonou est la plus grande ville du pays avec une superficie de 79 $km^{2.}$ C'est une ville cosmopolite qui regorge des activités économiques, administratives, culturelles et sanitaires du Bénin. Sa population est d'environ 1 500 000 d'habitants, soit une densité de 8 419 habitants/km^2.

Constituant à elle seule l'actuel département du littoral, la ville de Cotonou est limitée au Nord par le lac Nokoué (commune de So-Ava), au sud par l'océan Atlantique, à l'Est par la commune de Sèmè-Kpodji et à l'ouest par la commune d'Abomey-Calavi. Le climat est de type subéquatorial, humide à température constamment élevée.

Cotonou compte au total 143 quartiers regroupés en 13 arrondissements. La population de cette ville est prise en charge par plusieurs formations sanitaires : les centres nationaux, les CHU, les hôpitaux de zones, les centres sanitaires périphériques publics et privés.

2.1.3. PRESENTATION DU CNHU

Le Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou est l'hôpital de référence du BENIN qui a été créé en 1962 sous le nom de ″hôpital 350 lits″. De 1976 à 2001, il a porté le nom de Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU), avant d'être rebaptisé Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM). Le CNHU-HKM est un centre de soins, d'enseignement, de recherche et de formation pour les agents de santé de tous les niveaux. Il a été récemment fusionné avec l'Hôpital d'Instruction des Armées de Cotonou.

La mission du CNHU est :

- D'offrir des soins de référence ne pouvant être dispensés dans les autres centres de santé ;
- D'assurer la formation de base des agents de santé (spécialistes, médecins, sage-femmes, infirmiers, aides-soignants, assistants sociaux, techniciens de laboratoire, kinésithérapeutes, etc…)
- D'assurer la recherche opérationnelle et fondamentale
- D'offrir l'expertise médicale dans les différents domaines.

Les différents services du CNHU-HKM sont regroupés en départements. Ce sont :

- Le département des urgences médico-chirurgicales
- Le département de chirurgie et des spécialités chirurgicales
- Le département de médecine et des spécialités médicales
- Le département des services de biotechnique ;
- Le département de santé maternelle et infantile dont fait partie la clinique universitaire de Gynécologie et d'obstétrique (CUGO).

2.1.4. PRESENTATION DE LA CUGO

La Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO) est l'une des grandes entités du CNHU-HKM appartenant au Département de la santé maternelle et infantile. Elle a ouvert ses portes en juin 1978, et représente l'une des deux maternités de référence nationale du Bénin.

2.1.4.1. INFRASTRUCTURES DE LA CUGO

La CUGO compte trois secteurs : un secteur de consultations, un secteur technique et un secteur d'hospitalisation. Sa capacité d'accueil est de 60 lits.

- **Le secteur de consultations :**

Ce secteur comprend :

- Une salle d'information, d'éducation et de communication qui sert d'accueil des malades et de vaccination des nouveau-nés ;
- Un couloir servant de hall d'attente ;
- Deux salles d'échographie ;
- Une salle de cours et de staff ;
- Une salle de colposcopie ;
- Une salle de prise en charge des femmes vivant avec le VIH ;
- Une salle de planning familial et orthogénie et
- Six cabines de consultation prénatale et gynécologique

➢ **Le bloc technique comprend :**

- Une salle de réception des urgences
- Trois blocs opératoires dont un réservé aux interventions septiques ;
- Une salle de réveil à cinq lits :
- Une salle de dilatation à sept lits ;
- Une salle de dystocie à six lits
- Une salle d'accouchement avec cinq box
- Une salle d'AMIU (Aspiration Manuelle Intra-Utérine).

Ce bloc comprend en plus un bureau de la maitresse sage-femme, des salles de garde des sage-femmes, des infirmiers du bloc opératoire, des anesthésistes, des aide-soignant(e)s.

➢ **Le secteur d'hospitalisation comprend :**

- Une salle des soins intensifs
- Trois catégories de salles d'hospitalisation
- Une salle de pansement

2.1.4.2. RESSOURCES HUMAINES

Le personnel de la CUGO est composé de :

- Deux professeurs titulaires
- Un maître de conférences agrégé
- Un assistant chef de clinique
- Trois gynécologues obstétriciens praticiens hospitaliers
- Soixante-deux sage-femmes diplômées d'état dont 10 non opérationnelles
- Vingt-sept infirmiers et infirmières diplômées d'état
- Vingt-cinq aides-soignantes
- Une secrétaire ;
- Cinq agents administratifs.

Le personnel est complété dans ses fonctions par des étudiantes sage-femmes, des étudiants infirmiers et infirmières, des étudiants en médecine générale et des médecins en cours de spécialisation, en stage.

2.1.4.3. ACTIVITES DES SOINS

Les activités des soins comprennent :

- Les consultations prénatales, postnatales et gynécologiques ;

- Les accouchements ;

- Les interventions chirurgicales gynécologiques et obstétricales ;

- La vaccination et les prestations de planification familiale ;

- Le dépistage des cancers du col de l'utérus ;

- Les activités de la Prévention de la Transmission Mère-Enfant (PTME) et les réalisations des échographies.

2.2. METHODE D'ETUDE

2.2.1. TYPE ET PERIODE D'ETUDE

Il s'est agi d'une étude cas-témoins descriptive et analytique avec une collecte rétrospective de données couvrant une période de cinq ans allant du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2022.

2.2.2. POPULATION D'ETUDE

Elle était représentée par les dossiers des accouchées admises à la CUGO pendant la période d'étude.

2.2.2.1. CRITERES D'INCLUSION

- Les cas étaient des accouchées ayant eu une crise tonico-clonique dans les six (06) semaines du post partum avec une HTA.
- Les témoins étaient des accouchées ayant eu des suites de couches simples.

2.2.2.2. CRITERES DE NON-INCLUSION

Les cas d'altération de la conscience dont l'étiologie n'a pas été précisée ou des crises convulsives non imputées à l'éclampsie du post partum n'ont pas été inclus.

2.2.2.3. CRITERE D'EXCLUSION

Les dossiers incomplets ont été exclus.

2.2.3. ECHANTILLONNAGE

Pour les cas, nous avons procédée à un recrutement exhaustif de tous les dossiers répondant aux critères d'inclusion et de non-inclusion.

En ce qui concerne les témoins, ils ont été retenus en deux étapes. D'abord, tous les potentiels témoins ont été appariés aux cas en fonction de l'âge, la méthode

d'accouchement et la profession. Puis, il a été ensuite procédé à une sélection aléatoire des 125 témoins parmi ceux éligibles, afin de garantir une représentation aléatoire de la population de témoins. Nous avons sélectionné un cas pour un témoin.

2.2.4. VARIABLES DE L'ETUDE

2.2.4.1. VARIABLE DEPENDANTE

La variable dépendante était l'éclampsie du post-partum définie par des crises convulsives chez une accouchée dans les six (06) semaines après accouchement présentant une TA≥ 140 /90 mmHg et protéinurie ≥ 2+

2.2.4.2. VARIABLES INDEPENDANTES

- **Données sociodémographiques :**
  - Age
  - Profession
  - Nationalité
  - Ethnie
  - Niveau d'instruction
  - Religion
  - Situation matrimoniale
- **Changement de conjoint**
- **Antécédents**
  - Familiaux
  - Personnels

- Obstétricaux : gestité, parité, nombre d'enfants vivants, nombre de fausses couches, intervalle inter génésique
- Gynécologiques : myome, kyste
- Accouchement : terme, mode d'accouchement, type de délivrance

➢ **Anamnèse gestationnelle**

- Nombre de CPN
- Nombre d'échographie
- Bilan prénatal

➢ **Données paracliniques**

- Bandelette urinaire
- Protéinurie des 24h
- Numération Formule sanguine + Dosage des plaquettes
- Ionogramme sanguin
- Urémie-Créatininémie
- Echographie pelvienne
- Transaminases
- Electrocardiogramme
- Tomodensitométrie

2.2.5. COLLECTE DES DONNEES

2.2.5.1. SOURCES DES DONNEES

Les données ont été collectées à partir :

- Des registres d'admission et de décès des années concernées à la CUGO
- Des dossiers des patientes admises à la CUGO pendant la période de notre étude.

2.2.5.2. TECHNIQUE DE COLLECTE DES DONNEES

Nous avons procédé à un dépouillement des registres d'admission, de décès et dossiers obstétricaux.

2.2.5.3. OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES

Les informations ont été recueillies en utilisant une fiche de dépouillement digitalisée qui a été préalablement testée et validée.

2.2.5.4. DEROULEMENT DE LA COLLECTE

Pour les cas, nous avons d'abord fait le recensement du numéro des dossiers des patientes admises pour crise convulsive survenue dans le post-partum. Ensuite, nous avons identifié les dossiers correspondant aux numéros recensés aux archives. Nous avons été aidé par un étudiant de la cinquième année de Médecine. Enfin, nous avons procédé au dépouillement proprement dit.

Pour les témoins, après la phase d'échantillonnage, nous avons procédé au recensement du numéro des dossiers des patientes concernées et avons identifiés les dossiers correspondants. Ces derniers ont été dépouillés.

Les données des cas et des témoins ont été collectées avec la fiche de dépouillement digitalisée.

2.2.6. TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES

Après la collecte des données, celles-ci ont été importées dans Excel 2016. Après épuration de la base, l'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel R. Les variables quantitatives ont été présentées sous forme de moyenne accompagnée de l'écart-type ou de médiane avec intervalle interquartile, selon leur distribution (normale ou non). Les variables qualitatives ont été exprimées en nombre d'occurrences et en pourcentage.

Pour évaluer l'association entre les variables indépendantes et la variable dépendante (Éclampsie du post partum), des analyses bivariées ont été menées. Les comparaisons de proportions ont été effectuées à l'aide du test du chi-carré, du test exact de Fisher ou du test corrigé de Yates, tandis que les différences entre les moyennes ont été évaluées avec le test T de Student. Les comparaisons de médianes ont été réalisées à l'aide du test de Wilcoxon. Dans le cadre de l'analyse bivariée des variables indépendantes, une régression logistique simple a été utilisée pour calculer les rapports de cotes (Odds Ratio). Une association a été considérée comme significative lorsque la valeur p était inférieure à 0,05.

Pour l'analyse multivariée, un modèle initial de régression logistique binaire a été construit, intégrant les variables indépendantes avec une valeur p inférieure à 0,20 en analyse bivariée. Ensuite, une régression pas à pas descendante (backward stepwise regression) a été réalisée pour simplifier ce modèle initial en retirant progressivement les prédicteurs non statistiquement significatifs. L'association entre les facteurs identifiés et la variable dépendante a été évaluée à l'aide de l'odds ratio (OR) et de son intervalle de confiance à 95% (IC95%). Un seuil de significativité de 5% (p-value < 0,05) a été retenu. La validité du modèle final a été évaluée à l'aide du test de Hosmer-Lemeshow.

2.2.7. CONSIDERATIONS ETHIQUES

L'étude a été faite avec l'autorisation du Directeur du CNHU-HKM ainsi que du chef service de la CUGO. Le travail a été fait dans le strict respect des normes déontologiques et des règles hiérarchiques. La confidentialité des données a été assurée.

3. RESULTATS

3.1. DIAGRAMME DE FLUX

Nous avons recensé au total 282 dossiers. Parmi ces derniers, nous avons retrouvé 139 dossiers dont 14 étaient mal renseignés. C'est ce qu'illustre la figure 3.

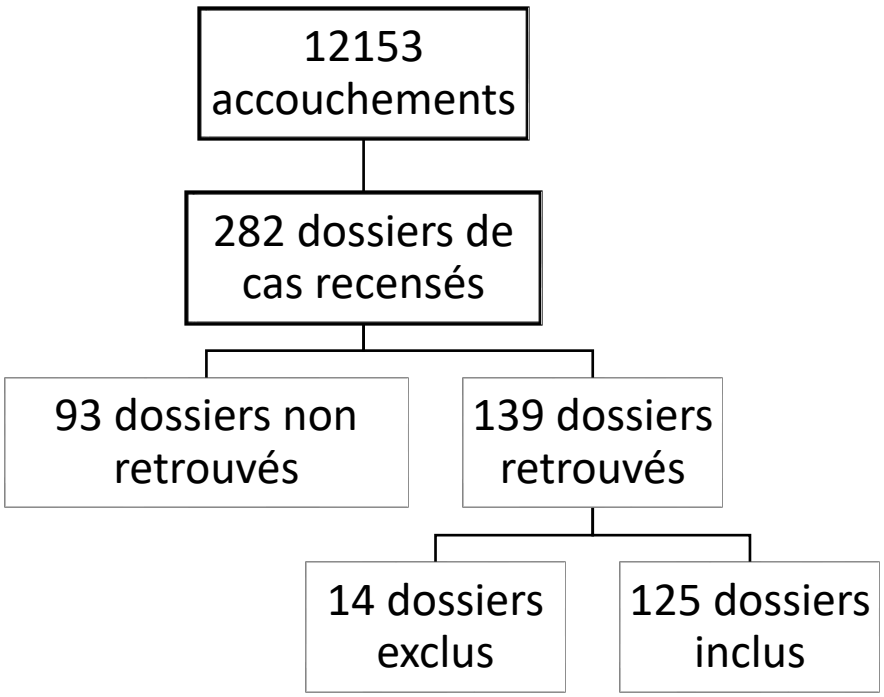


Figure 4 : Diagramme de flux de sélection des cas

3.2. ÉTUDE DESCRIPTIVE

3.2.1. FREQUENCE DE L'ECLAMPSIE DU POST-PARTUM PAR RAPPORT AU NOMBRE TOTAL D'ACCOUCHEMENT

Le nombre d'accouchement à la CUGO était de 12153 de 2018 à 2022. L'incidence de l'éclampsie du post-partum est 1,03%. L'évolution de la fréquence de l'éclampsie du post-partum était en dent de scie avec des pics en 2018 et 2021. La figure 5 présente l'évolution de la fréquence de l'éclampsie du post-partum de 2018 à 2022 par rapport au nombre d'accouchement.

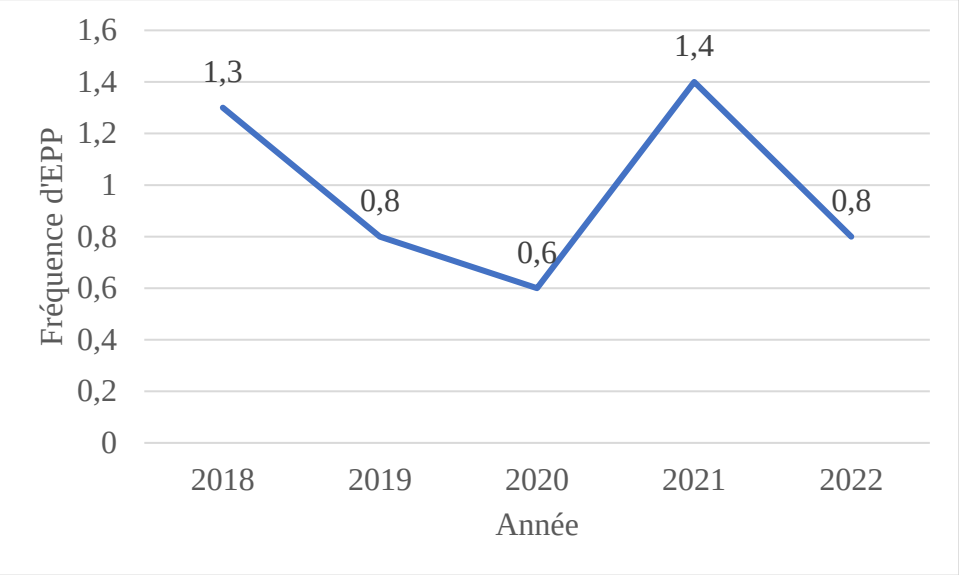


Figure 1 : Évolution de la fréquence de l'éclampsie du post-partum de 2018 à 2022

3.2.2. FREQUENCE DE L'ECLAMPSIE DU POST-PARTUM PAR RAPPORT A TOUTES LES ECLAMPSIES

Il y avait eu 713 cas d'éclampsie à la CUGO de 2018 à 2022. L'éclampsie du post-partum représente donc 17,5% des cas d'éclampsie. Le tableau II présente la fréquence de l'éclampsie du post-partum par rapport à toutes les éclampsies sur notre période d'étude.

Tableau Nº II : Fréquence de l'éclampsie du post partum de 2018 à 2022 par rapport au nombre total d'éclampsie

Année	Nbre d'EPP	Nbre d'éclampsie	Fréquence (%)	IC95%
2018	36	194	18,5	13,3 – 24,7
2019	21	153	13,7	8,7 – 20,2
2020	15	114	13,1	7,5 – 20,7
2021	33	120	27,5	19,7 – 36,4
2022	20	132	15,1	9,5 – 22,4
Total	125	713	17,5	14,8 – 20,5

Nbre = nombre

EPP = éclampsie du post-partum

3.2.3. PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

3.2.3.1. AGE

L'âge médian des femmes atteintes d'éclampsie du post partum était de 25 ans avec un intervalle interquartile (IIQ) égale à [20 ; 30]. Les extrêmes d'âges étaient de 14 ans et 41 ans. Le tableau III présente la répartition des éclamptiques du post-partum selon l'âge.

Tableau Nº III : Répartition des éclamptiques du post partum selon l'âge (n=125)

	Effectif	Pourcentage
Age (ans)		
≤ 15	3	2,4
]15 ; 25]	80	64,0
]25 ; 35]	38	30,4
> 35 ans	4	3,2

3.2.3.2. SITUATION MATRIMONIALE

La situation matrimoniale la plus représentée était le concubinage avec 46,4% des cas. Les célibataires représentaient 36,8% des cas, les mariées 11,2% des cas et 5,6 des cas étaient non précisés.

3.2.3.3. NATIONALITE ET PROFESSION

Les commerçantes (26,4%) et les artisanes (22,4%) sont les groupes les plus représentés. Le tableau IV présente la répartition des éclamptiques du post-partum selon la nationalité et la profession.

Tableau Nº IV : Répartition des éclamptiques du post partum selon la nationalité et la profession (n=125)

	Effectif	Pourcentage
Nationalité		
Béninoise	122	97,6
Togololaise	2	1,6
Malienne	1	0,8
Profession		
Non précisée	3	2,4
Commerçante	33	26,4
Artisane	28	22,4
Ménagère	20	16,0
Apprentie	14	11,2
Elève	10	8,0
Etudiante	5	4,0
Enseignante	2	1,6
Fonctionnaire	1	0,8
Autres	9	7,2

3.2.4. ANTECEDENTS OBSTETRICAUX

3.2.4.1. GESTITE ET PARITE

Plus de la moitié des femmes enquêtées ayant eu une éclampsie du post-partum dans notre étude étaient à leur première grossesse (51,2%) et à leur premier accouchement (53,6%). Le tableau V présente la répartition des éclamptiques selon la gestité et la parité.

Tableau Nº V : Répartition des éclamptiques du post-partum selon la gestité et la parité

	Effectif	Pourcentage
Gestité		
Primigeste	64	51,2
Paucigeste	38	30,4
Multigeste	15	12,0
Grande multigeste	8	6,4
Parité		
Nullipare	3	2,4
Primipare	67	53,6
Paucipare	38	30,4
Multipare	10	8,0
Grande multipare	7	5,6

Primigeste : 1ère grossesse ; paucigeste : 2 à 3 grossesses ; multigeste : 4 à 5 grossesses ; grande multigeste : plus de 5 grossesses

Nullipare : femme n'ayant jamais accouchée ; primipare = femme ayant accouché une seule fois ; paucipare = femme ayant accouché 2 à 3 ; multipare = femme ayant accouché 4 à 5 ; grande multipare = femme ayant accouché plus de 5 fois.

3.2.4.2. INTERVALLE INTERGENESIQUE

L'intervalle intergénésique le plus retrouvé était celui entre 2 et 3 ans (10,4%) (Tableau VI).

Tableau Nº VI : Répartition des éclamptiques du post-partum selon l'intervalle intergénésique

	Effectif	Pourcentage
Intervalle intergénésique (IIG)		
Non précisé	20	16,0
≤ 1 an	4	3,2
1 an < IIG ≤ 2 ans	10	8,0
2 ans < IIG ≤ 3 ans	13	10,4
3 ans < IIG ≥ 6 ans	14	11,2

3.2.4.3. ANTECEDENTS OBSTETRICAUX PATHOLOGIQUES

Des antécédents d'HTA gravidique et de prééclampsie étaient retrouvés chez 16,4% des patientes. Quatorze virgule quatre pour cent (14,4%) des cas avaient un antécédent de fausse couche spontanée et 3,2% de fausse couche provoquée.

3.2.5. ANTECEDENTS GYNECOLOGIQUES

3.2.5.1. PHYSIOLOGIQUES

L'âge de la ménarche avait été précisé chez 119 des patientes. La médiane de cet âge était de 14 ans avec un intervalle interquartile IIQ = [13 ans ; 15 ans]. Les extrêmes d'âge étaient de 11 ans et 19 ans. La tranche d'âge 12 ans à 16 ans était celle la plus représentée (93,3%). La médiane de la durée du cycle était de 04 jours chez tous les patientes enquêtées, avec un intervalle interquartile IIQ = [4 jours ; 5 jours]. Les extrêmes étaient 03 et 13 jours.

3.2.5.2. ANTECEDENTS GYNECOLOGIQUES PATHOLOGIQUES

Chez 41,6% des patientes, on note une dysménorrhée, une dyspareunie et un myome utérin chez 1,6%.

3.2.6. ANTECEDENTS PERSONNELS MEDICAUX

L'HTA chronique était notée chez une patiente.

3.2.7. ANTECEDENTS PERSONNELS CHIRURGICAUX

Un antécédent de césarienne et de kystectomie était retrouvé dans respectivement 8% et 0,8% des cas.

3.2.8. ANTECEDENTS FAMILIAUX

Les femmes chez qui un antécédent d'HTA gravidique avait été retrouvé dans la famille représentaient 3,2%. La répartition des éclamptiques selon les antécédents familiaux est détaillée dans le tableau VII.

Tableau Nº VII : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les antécédents familiaux

	Effectif	Pourcentage
HTA gravidique		
Non	121	96,8
Oui	4	3,2
Prééclampsie		
Non	125	100
Prééclampsie surajoutée		
Non	125	100
HTA chronique		
Non	124	99,2
Oui	1	0,8
Diabète		
Non	119	95,2
Oui	6	4,8

3.2.9. CHANGEMENT DE CONJOINT

La notion de changement de conjoint a été renseignée chez 78 patientes. Aucune de ces dernières n'avait changé de conjoint.

3.2.10. SUIVI DE LA GROSSESSE

Les grossesses suivies en dehors de la CUGO étaient les plus représentées (97,6%). Quatre-vingt-trois virgule deux pour cent (83,2%) des cas ont reçu une supplémentation en Fer et fait un déparasitage.

Le tableau VIII montre la répartition des éclamptiques selon les autres paramètres du suivi de la grossesse.

Tableau Nº VIII : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les autres paramètres du suivi de la grossesse

	Effectif	Pourcentage
Qualité de l'agent		
Sage femme	55	44,0
Gynécologue-obstétricien	22	17,6
Médecin généraliste	8	6,4
Autre	3	2,4
Non précisée	37	29,6
Nombre de CPN		
Non precisé	38	30,4
< 3	32	25,6
≥ 3	45	36,0
Nombre d'échographies		
Non précisé	90	72,0
< 3	26	20,8
≥ 3	9	7,2

3.2.10.1. BILAN HTA

Chez les patientes ayant réalisé le bilan HTA au cours de la grossesse, il a été noté une anémie ; une thrombopénie, une cytolyse hépatique, une perturbation du bilan rénal et de la crase sanguine dans les proportions respectives de 28,8%, 4%, 0,8%, 0,8% et 0,8%.

3.2.10.2. AUTRES TRAITEMENTS REÇUS PENDANT LA GROSSESSE

Les patientes ayant reçu le sulfate de magnésium et aspirine pendant la grossesse représentaient respectivement 8,8% et 0,8% des cas.

3.2.11. ACCOUCHEMENT

3.2.11.1. TERME DE LA GROSSESSE A L'ACCOUCHEMENT

Cinquante-sept virgule six pour cent (57,6%) des accouchements étaient à terme. Le Tableau IX présente la répartition des éclamptiques du post-partum selon le terme à l'accouchement.

Tableau Nº IX : Répartition des éclamptiques du post-partum selon le terme à l'accouchement

	Effectif	Pourcentage
Terme à l'accouchement		
Non renseigné	40	32,0
Accouchement à terme	72	57,6
Petite prématurité	8	6,4
Moyenne prématurité	4	3,2
Prématurissisme	1	0,8

Prématurissime : < 28 SA ; Prématurité moyenne : 32 à 34 SA+6jours ; Petite prématurité : 35 à 36+6jours ; Accouchement à terme : entre 37 et 41 SA.

3.2.11.2. DEROULEMENT DE L'ACCOUCHEMENT

Le début du travail d'accouchement était spontané chez 52,8% des patientes. Le mode d'accouchement le plus représenté était l'accouchement par voie basse (60%) avec une délivrance artificielle dans 6,4% des cas. La césarienne était

pratiquée dans 24% des cas. Les différentes modalités du déroulement de l'accouchement sont présentées dans le tableau X.

Tableau Nº X : Répartition des éclamptiques du post-partum selon le déroulement de l'accouchement

	Effectif	Pourcentage
Modalités de début de travail		
Non renseigné	44	35,2
Spontané	66	52,8
Déclenché	15	12,0
Voie d'accouchement		
Non renseigné	20	16,0
Voie basse	75	60,0
Césarienne	30	24,0
Mode de délivrance		
Non renseigné	103	82,4
Beaudelocque	20	16,0
Duncan	2	1,6
Type de délivrance		
Non renseigné	107	85,6
Assistée ou GATPA	4	3,2
Artificielle	8	6,4
Spontantée	5	4,0
Naturelle	1	0,8
Examen du placenta		
Non fait	113	90,4
Placenta régulier ou normal	12	9,6

3.2.11.3. MANŒUVRE REALISEE APRES L'ACCOUCHEMENT

Avant la référence, l'AMIU et la révision utérine ont été réalisées dans les centres chez respectivement 22,4% et 8% des accouchées. Le tableau XI montre la répartition des éclamptiques du post-partum selon les manœuvres réalisées après l'accouchement.

Tableau Nº XI : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les manœuvres réalisées après l'accouchement

	Effectif	Pourcentage
AMIU		
Non	97	77,6
Oui	28	22,4
Révision uterine		
Non	115	92,0
Oui	10	8,0

3.2.12. ADMISSION

3.2.12.1. MODALITE ET MOTIF D'ADMISSION

Quatre-vingt-quinze virgule deux pour cent (95,2%) des patientes étaient référées. Les convulsions ont été le motif d'admission le plus fréquent (92,8%), suivi de la prééclampsie (3,2%). Deux virgule quatre pour cent (2,4%) des patientes avaient été référées pour des troubles neurologiques et 0,8% pour une HTA et des troubles rénaux.

3.2.12.2. LES PRODROMES

Plus de la moitié (55,2%) des femmes n'avaient pas eu de symptôme annonciateur. Trente-huit virgule quatre pour cent (38,4%) d'entre elles avaient

ressenti des céphalées et 12,8% un flou visuel. Le tableau XII présente la répartition des éclamptiques du post-partum selon les prodromes.

Tableau Nº XII : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les prodromes

	Effectif	Pourcentage
Céphalées	48	38,4
Flou visual	16	12,8
Bourdonnement d'oreille	1	0,8
Vertiges	13	10,4
Autres	7	5,6
Non précisé	69	55,2

3.2.12.3. DELAI DE SURVENUE DE LA PREMIERE CRISE

La première crise était survenue dans les 24 heures du post-partum chez 44,8% des cas et plus d'une semaine après l'accouchement dans 20% des cas. Le tableau XIII présente la répartition des éclamptiques du post-partum selon le délai de survenu de la première (1e) crise par rapport à l'accouchement.

Tableau Nº XIII : Répartition des éclamptiques du post-partum selon le délai de survenue de la 1e crise par rapport à l'accouchement

	Effectif	Pourcentage
Délai de survenue de la 1ère crise par rapport à l'accouchement		
< 24h	56	44,8
24h ≥ délai ≥ 48h	14	11,2
48h > délai ≥ 72h	5	4,0
72h > délai ≥ 1 semaine	21	16,8
> 1 semaine	25	20
Non renseigné	4	3,2

3.2.12.4. ETAT GENERAL DES ECLAMPTIQUES A L'ADMISSION

A l'admission, près de la moitié (49,6%) avait un mauvais état général. Le tableau XIV présente la répartition des éclamptiques du post-partum selon les données de l'état général.

Tableau Nº XIV : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les données de l'état général

	Effectif	Pourcentage
Etat général		
Bon	24	19,2
Mauvais	62	49,6
Moyen	39	31,2
Œdèmes		
Non renseigné	17	13,6
Absents	60	48
Modérés	32	25,6
Discrets	9	7,2
Importants	5	4
Anasarque	2	1,6

3.2.12.5. LES CONSTANTES A L'ADMISSION

A l'admission, une HTA sévère a été retrouvée chez 54,4% des patientes. Le tableau XV présente éclamptiques du post-partum selon les constantes.

Tableau Nº XV : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les constantes

	Effectif	Pourcentage
Température (°C)		
≥ 38	23	18,4
< 38	102	81,6
Fréquence cardiaque (bpm)		
[60; 90[	39	31,2
[90; 100[	28	22,4
≥ 100	58	46,4
Fréquence respiratoire (cpm)		
[16; 20]	69	55,2
>20	56	44,8
SpO2 (%)		
< 95	11	8,8
≥ 95	114	91,2
TAS-TAD (mmHg)		
140-149 et ou 90-99	27	21,6
150-159 et ou 100-109	30	24
≥ 160 et ou ≥ 110	68	54,4

3.2.12.6. RESULTATS DE LA BANDELETTE URINAIRE

La protéinurie à l'admission était significative chez 93 patientes soit 74,4%. Le tableau XVI présente la répartition des éclamptiques du post-partum selon la présence ou non d'une protéinurie.

Tableau Nº XVI : Répartition des éclamptiques du post-partum selon la présence ou non d'une protéinurie

	Effectif	Pourcentage
Protéinurie		
Significative	93	74,4
Non significative	32	25,6

3.2.12.7. EXAMEN NEUROLOGIQUE

A l'admission, 20% des cas étaient dans un coma profond, 21,6% dans un coma modéré, 23,2% dans un coma léger.

Les ROT, le RCP, le tonus, la motricité et la sensibilité étaient normaux respectivement pour 79,2%, 88,8%, 124%, 78,4%, 100%.

3.2.12.8. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Le bilan HTA réalisé dans le post-partum révélait que 40% des femmes présentaient une anémie, 12% une thrombopénie. De plus, 4% des cas avaient un bilan rénal perturbé et 8,8% une cytolyse hépatique. La protéinurie des 24h, le TP, le TCA n'étaient réalisés chez aucune patiente. Le tableau XVII présente la répartition des éclamptiques du post-partum selon les résultats des examens biologiques.

Tableau Nº XVII : Répartition des éclamptiques selon les résultats des examens biologiques

	Effectif	Pourcentage
NFS		
Anémie		
Non	75	60,0
Oui	50	40,0
Thrombopénie		
Non	110	88,0
Oui	15	12,0
Urémie		
Non renseignée	105	84,0
Normale	14	11,2
Elevée	6	4,8
Créatininémie		
Non renseignée	104	83,2
Normale	16	12,8
Elevée	5	4,0
Cytolyse hépatique		
Non renseigné	110	88
Oui	11	8,8
Non	4	3,2
TP		
Non renseigné	125	100
TCA		
Non renseigné	125	100
Test de coagulation au lit du malade		
Non renseigné	115	92,0
4 min	3	2,4
7 min	3	2,4
5 min	2	1,6
6 min	2	1,6
Protéinurie des 24h		
Non renseigné	125	100

3.2.12.9. ELECTROCARDIOGRAMME

L'électrocardiogramme (ECG) a pu être réalisé chez 16 patientes. Parmi ces dernières, une HVG a été retrouvée chez 2,4%.

3.2.12.10. TOMODENSITOMETRIE (TDM)

L'hémorragie intracérébrale a été notée chez 0,8% des cas.

3.2.12.11. TRAITEMENT

- **Traitement médicamenteux**

Le Sulfate de magnésium a été administré comme anticonvulsivant à 92,8% des éclamptiques. La Nicardipine était l'antihypertenseur utilisé dans 47,2% des cas. Une oxygénothérapie a été instituée chez 16,8% des patientes (Tableau XVIII).

Tableau Nº XVIII : Répartition des éclamptiques selon le traitement médicamenteux à l'admission

	Effectif	Pourcentage
Anticonvulsivant		
Non	9	7,2
Sulfate de magnésium	116	92,8
Anti-HTA		
Non	43	34,4
Nicardipine	59	47,2
Alpha-méthyldopa	27	18,3
Oxygénothérapie		
Non	104	83,2
Oui	21	16,8

- **Traitement obstétrical**

Pour assurer la vacuité utérine, il a été réalisé la révision utérine dans 14,4%.

- **Traitement chirurgicale**

L'AMIU a été réalisée dans 60,8% des cas.

3.2.12.12. COMPLICATIONS

Les principales complications retrouvées dans notre série étaient le HELLP syndrome (4,8%) et l'insuffisance rénale (3,2%). Ces complications sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau Nº XIX : Répartition des éclamptiques du post-partum selon les autres complications de l'HTA liées à la grossesse

	Effectif	Pourcentage
Complications		
Aucune	102	81,6
Insuffisance rénale	4	3,2
HELLP syndrome	6	4,8
OAP	2	1,6
Autres	8	6,4

3.2.12.13. EVOLUTION

Un arrêt des crises a été noté chez 72,2%des cas. Le décès est survenu chez 15,2% des cas. Le tableau XX présente la répartition des éclamptiques du post-partum selon l'évolution.

Tableau Nº XX: Répartition des éclamptiques du post-partum selon l'évolution

Evolution	Effectif	Pourcentage
Arrêt des crises	99	79,2
Etat de mal	9	7,2
Sortie contre avis	9	7,2
Transfert en réanimation	9	7,2
Persistance de l'HTA	36	28,8
Décès	19	15,2

3.3. ETUDE ANALYTIQUE

3.3.1. ANALYSE BIVARIEE

3.3.1.1. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES

L'âge des femmes présentait une association significative avec la survenue d'éclampsie (p = 0,001). Les femmes atteintes d'éclampsie étaient plus jeunes avec une médiane d'âge de 23,0 ans par rapport à celles n'ayant pas eu d'éclampsie dont la médiane d'âge était de 27,0 ans (Tableau XXI).

Tableau Nº XXI : Association entre les caractéristiques sociodémographiques et la survenue de l'éclampsie du post-partum

	Eclampsie		
	Témoins, N = 125	**Cas**, N = 125	**p-value**
Age	**27,0 (22,0; 31,0)**	**23,0 (20,0; 28,0)**	**0,001**
Nationalité			>0,9
Béninoise	122 (97,6%)	122 (97,6%)	
Malienne	0	1 (0,8%)	
Nigériane	1 (0,8%)	0	
Togolaise	2 (1,6%)	2 (1,6%)	

3.3.1.2. ANTECEDENTS PERSONNELS OBSTETRICAUX

3.3.1.2.1. GESTITE ET PARITE

La gestité (p = 0,028) et la parité (p<0,001) étaient significativement associées à la survenue de l'éclampsie du post-partum (Tableau XXII).

Tableau Nº XXII : Association entre la gestité, la parité et la survenue de l'éclampsie du post-partum

	Eclampsie		
	Témoins, N = 125	**Cas**, N = 125	**p-value**
Gestité			**0,028**
Primigeste	43 (34,4%)	64 (51,2%)	
Paucigeste	47 (37,6%)	28 (30,4%)	
Multigeste	28 (22,4%)	15 (12,0%)	
Grande multigeste	7 (5,6%)	7 (6,4%)	
Parité			**<0,001**
Nullipare	34 (27,2%)	3 (2,4%)	
Primipare	35 (28,0%)	67 (53,6%)	
Paucipare	35 (28,0%)	38 (30,4%)	
Multipare	19 (15,2%)	10 (8,0%)	
Grande multipare	2 (1,6%)	7 (5,6%)	

3.3.1.2.2. ANTECEDENTS DE FAUSSES COUCHES

Il n'y a pas d'association entre la survenue de l'éclampsie du post-partum et l'antécédent de fausse couche spontanée ou provoquée. Le tableau XXIII présente l'association entre les antécédents de fausses couches et la survenue de l'éclampsie du post-partum.

Tableau Nº XXIII : Association entre les antécédents de fausses couches et la survenue de l'éclampsie du post-partum

	Eclampsie		
	Témoins, N = 125	**Cas**, N = 125	**p-value**
ATCD de fausse couche spontanée			0,5
Non	103 (82,4%)	107 (85,6%)	
Oui	22 (17,6%)	18 (14,4%)	
ATCD de fausse couche provoquée			0,2
Non	117 (93,6%)	121 (96,8%)	
Oui	8 (6,4%)	4 (3,2%)	

3.3.1.2.3. ANTECEDENT DE SYNDROMES VASCULO-RENAUX

L'antécédent d'HTA gravidique (p=0,010) étaient associés à la survenue de l'éclampsie du post-partum. Le tableau XXIV montre l'association entre les syndromes vasculo-rénaux et la survenue de l'éclampsie du post-partum.

Tableau Nº XXIV : Association entre l'antécédent de syndromes vasculo-rénaux et la survenue de l'éclampsie du post-partum

	Eclampsie		
	Témoins, N = 125	**Cas**, N = 125	**p-value**
ATCD d'HTA gravidique			**0,010**
Non	124 (99,2%)	116 (92,8%)	
Oui	1 (0,8%)	9 (7,2%)	
ATCD de prééclampsie			>0,9
Non	124 (99,2%)	123 (98,4%)	
Oui	1 (0,8%)	2 (1,6%)	

3.3.1.3. ANTECEDENTS PERSONNELS CHIRURGICAUX

La césarienne (p = 0,006) était associée à la survenue de l'éclampsie du post-partum. Les femmes ayant bénéficié de césarienne parmi les femmes ayant souffert de l'éclampsie du post-partum (8,0%) était significativement inférieure aux femmes ayant bénéficié de césarienne chez les femmes qui n'ont pas fait d'éclampsie (20,0%). Cette association est détaillée dans le tableau XXV.

Tableau Nº XXV : Association entre les antécédents personnels chirurgicaux et la survenue de l'éclampsie du post-partum

	Eclampsie		
	Témoins, N = 125	**Cas**, N = 125	**p-value**
Césarienne			**0,006**
Non	100 (80,0%)	115 (92,0%)	
Oui	25 (20,0%)	10 (8,0%)	

3.3.1.4. ANTECEDENTS PERSONNELS FAMILIAUX

Aucun antécédent personnel familial n'était associé à la survenue de l'éclampsie du post-partum. Le tableau XXVI montre l'association entre les antécédents familiaux et la survenue de l'éclampsie du post-partum.

Tableau Nº XXVI : Association entre les antécédents familiaux et la survenue de l'éclampsie du post-partum

	Eclampsie		
	Témoins, N = 125	**Cas**, N = 125	**p-value**
ATCD familial d'HTA gravidique			>0,9
Non	125 (100,0%)	124 (99,2%)	
Oui	0 (0,0%)	1 (0,8%)	
ATCD familial d'HTA chronique			>0,9
Non	123 (98,4%)	124 (99,2%)	
Oui	2 (1,6%)	1 (0,8%)	

3.3.1.5. SUIVI DE LA GROSSESSE

Le lieu de suivi de la grossesse était associé à l'éclampsie du post-partum. On note moins de cas d'éclampsie du post chez les femmes ayant suivi leur grossesse a la CUGO. Le tableau XXVII détaille l'association entre le lieu de suivi de la grossesse et la survenue de l'éclampsie du post-partum.

Tableau Nº XXVII : Association entre le lieu de suivi de la grossesse et la survenue de l'éclampsie du post-partum

	Eclampsie		
	Témoins, N = 125	**Cas**, N = 125	**p-value**
Lieu de suivi de la grossesse			**<0,001**
Ailleurs	71 (56,8%)	122 (97,6%)	
CUGO	54 (43,2%)	3 (2,4%)	

3.3.1.6. BILAN PRENATAL

Le bilan prénatal était associé à la survenue de l'éclampsie du post-partum (Tableau XXVIII).

Tableau Nº XXVIII : Association entre le bilan prénatal et la survenue de l'éclampsie du post-partum

	Eclampsie		
	Témoins, N = 125	**Cas**, N = 125	**p-value**
Bilan prenatal			**0,006**
Complet	34 (27,2%)	55 (44,0%)	
Incomplet	91 (72,8%)	70 (56,0%)	

3.3.1.7. TRAITEMENT REÇU AU COURS DE LA GROSSESSE

Le tableau XXIX présente l'association entre le traitement reçu au cours de la grossesse et la survenue de l'éclampsie du post-partum.

Tableau Nº XXIX: Association entre le traitement reçu au cours de la grossesse et la survenue de l'éclampsie du post-partum

	Eclampsie		
	Témoins, N = 125	**Cas**, N = 125	**p-value**
Supplémentation en fer et le déparasitage			**0,005**
Non	40 (32,0%)	104 (83,2%)	
Oui	85 (68,0%)	21 (16,8%)	
Aspirine			0,91
Non	125 (100,0%)	124 (99,2%)	
Oui	0	1 (0,8%)	
Sulfate de magnésium pendant la grossesse			**0,010**
Non	123 (98,4%)	114 (91,2%)	
Oui	2 (1,6%)	11 (8,8%)	

3.3.2. ANALYSE MULTIVARIEE

Le tableau XXX présente les résultats d'une analyse de régression logistique où différentes variables sont évaluées en termes d'Odds Ratios (OR) pour la survenue de l'EPP. Il ressort que :

- La parité était associée à la survenue de l'éclampsie du post-partum : être primipare (OR = 23,8 ; p<0,001), paucipare (OR = 40,8 ; p <0,001).
- La gestité était associée à la survenue de l'éclampsie du post-partum : être paucigeste (OR = 0,09 ; p <0,001), multigeste (OR = 0,07 ; p = 0,005), grande multigeste (OR = 0,02 ; p = 0,006) étaient associés à une diminution de la probabilité de survenue de l'éclampsie du post-partum.

- Le lieu de suivi de la grossesse était aussi associé à la survenue de l'éclampsie du post-partum. Le fait de suivre sa grossesse à la CUGO (OR = 0,04 ; p<0,001).

Tableau Nº XXX : Facteurs associés à l'éclampsie du post-partum

	ORa[1]	**95% CI**[1]	**p-value**
Age	1,01	0,90 – 1,12	0,9
Gestité			**0,002**
Primigeste	1,00	—	
Paucigeste	**0,09**	**0,02 – 0,35**	**<0,001**
Multigeste	**0,07**	**0,01 – 0,42**	**0,005**
Grande multigeste	**0,02**	**0,00 – 0,31**	**0,006**
Parité			**<0,001**
Nullipare	1,00	—	
Primipare	**23,8**	**5,51 – 134**	**<0,001**
Paucipare	**40,8**	**11,2 – 300**	**<0,001**
Multipare	**57,6**	**5,79 – 430**	**<0,001**
Grande multipare	**65,0**	**16,6 – 503**	**<0,001**
HTA Gravidique			0,2
Non	1,00	—	
Oui	4,55	0,60 – 111	0,2
Césarienne			0,3
Non	1,00	—	
Oui	0,54	0,16 – 1,87	0,3
Lieu de suivi de la grossesse			**<0,001**
Ailleurs	1,00	—	
CUGO	**0,04**	**0,01 – 0,13**	**<0,001**

	ORa[1]	95% CI[1]	p-value
Bilan prenatal			0,053
Complet	1,00	—	
Incomplet	0,40	0,15 – 1,01	0,058
Supplémentation			0,4
Non	1,00	—	
Oui	0,62	0,21 – 1,73	0,4
Sulfate de magnésium pendant la grossesse			0,056
Non	1,00	—	
Oui	5,77	0,96 – 60,2	0,088

[1]ORa = Adjusted Odds Ratio, CI = Confidence Interval

4. DISCUSSION

Notre discussion s'articulera autour des quatre (04) points suivants :

- L'atteinte des objectifs de l'étude ;
- La qualité et la validité des résultats ;
- La comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs ;
- Limites et faiblesses de l'étude.

4.1. L'ATTEINTE DES OBJECTIFS

La présente étude avait pour objectif général d'étudier l'éclampsie du post-partum à la CUGO. Cet objectif a été atteint de même que les objectifs spécifiques. Ainsi :

- La fréquence de l'éclampsie du post-partum par rapport à l'ensemble des accouchements à la CUGO a été calculée et était de 1,03% de 2018 à 2022. Par ailleurs, l'éclampsie du post-partum représentait 17,5% de toutes les éclampsies enregistrées pendant la même période.
- Les facteurs associés à l'éclampsie du post-partum ont été identifiés : la gestité, la parité, le suivi de la grossesse à la CUGO.

4.2. LA QUALITE ET LA VALIDITE DES RESULTATS

Pour identifier les facteurs associés à l'éclampsie du post-partum de 2018 à 2022 à la CUGO, nous avons réalisé une étude cas-témoins à visée descriptive et analytique avec une collecte rétrospective de données. Nous avons procédé à une exploitation rigoureuse des données à l'aide des registres d'admission, des registres de décès et des dossiers obstétricaux. L'étude cas témoins était appropriée car, étant analytique, elle permet d'examiner plusieurs facteurs de risque potentiels simultanément afin d'identifier les associations. Elle est également rapide à mettre en œuvre et plus économique en comparaison avec l'étude cohorte qui était une deuxième option. Les tests statistiques utilisés étaient

en cohérence avec nos objectifs. Nous avons également réalisé l'analyse bivariée et multivariée avec calcul des odds Ratios. Grâce à toutes ces précautions nous pouvons considérer que les résultats de l'étude sont valides.

4.3. LA COMPARAISON DES RESULTATS AVEC CEUX D'AUTRES AUTEURS

4.3.1. LA FREQUENCE DE L'ECLAMPSIE DU POST-PARTUM

Au cours de notre étude nous avons recensé 125 cas d'éclampsie du post-partum pour 12153 accouchements. L'incidence de l'éclampsie du post partum sur les cinq (05) années était donc de 1,03%. Cette incidence est plus élevée que celle rapportée dans la littérature. Tonato et al. ont retrouvé 0,71 % en 2016 au Benin [8] ; Agida et al. (0,07%) en 2010 au Nigeria [34]. Il en est de même pour Buambo-bamanga et al. (0,04%) en 2009 au Congo[3] ; Ducarme et al. (0,03%) en 2008 en France [35] ; Lubarsky et al. (0,09%) en 1994 au Tennessee [36].

Lorsque l'on considère l'ensemble des cas d'éclampsie enregistrés à la CUGO (713 cas) pendant la période d'étude, l'éclampsie du post partum représente 17,5%. Ce taux se rapproche de celui rapporté par Adisso en 2006 au Bénin (17,95%) [16]. Mais il est nettement inférieur à celui rapporté par certains auteurs. En effet, Watson et al. ont rapporté un taux de 27,3% en 1983 au Tennessee [37]. Chames et al. avaient rapporté 32,6% en 2002 aux Etats-Unis [38].

Ces différences de fréquence observées pourraient être expliquées par les différences entre les approches méthodologiques notamment la durée de notre étude qui était longue comparativement à celle des autres auteurs et la taille de l'échantillon de ces auteurs relativement plus faible que le nôtre. Aussi, dans les pays développés, la prééclampsie sévère indique généralement l'arrêt de la grossesse même à des termes précoces, ce qui n'est pas le cas des pays en développement comme le nôtre. En effet, dans le but d'amoindrir les morbidités

et la mortalité néonatales associées à la grande prématurité, l'on tend à poursuivre autant que possible la grossesse en cas de prééclampsie sévère, ce qui expose aux complications de la pathologie dont la crise d'éclampsie.

4.3.2. CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

4.3.2.1. L'AGE

La classe d'âge la plus représentée était celle de 15 à 25 ans (64%). Bhose et al. ont trouvé un résultat similaire où la population la plus représentée (85,5%) était celle de 14 à 25ans [39].

Dans notre série, l'âge médian était de 23 ans (les extrêmes d'âges étaient de 14 et 41 ans). Un résultat similaire a été retrouvé par Sabiri et al. au Maroc en 2004 avec une moyenne d'âge de 24ans (17 et 44 ans) [10]. Dans une étude, Chames et al. ont également retrouvé un résultat semblable avec un âge moyen de 21,2 ans (13 et 40 ans) [38]. Il en est de même pour Rubin et al. qui ont trouvé des extrêmes d'âges de 16 à 35 ans [40]. Cela peut s'expliquer par le fait que cette tranche est celle où la fertilité est maximale et où les femmes en Afrique commencent leur vie reproductive. Par ailleurs cette tranche d'âge inclut les adolescentes chez qui les grossesses sont généralement mal suivies avec leur lot de complications.

4.3.2.2. SITUATION MATRIMONIALE

Dans notre série, le concubinage était la situation matrimoniale la plus représentée avec 46,4% suivi par le célibat (36,8%) puis le mariage (11,2%). Selon l'EDSB-V 2017-2018, les proportions de femmes célibataires diminuent très rapidement avec l'âge, passant de 81 % chez celles de 15-19 ans à 1% chez celles de 45-49 ans [41]. Ceci peut expliquer la faible représentation des femmes mariées dans notre étude où la tranche d'âge prépondérante était celle comprise entre 15 et 25

ans. Ce résultat pourrait également s'expliquer par le manque de moyens chez les jeunes et leur tendance à vouloir remettre à plus tard les engagements au plan matrimoniale.

4.3.2.3. PROFESSION

Dans notre série, les commerçantes (26,4%) et les artisanes (22,4%) constituaient les groupes les plus touchés. Tounkara [42] en 2015 a trouvé des résultats identiques. Ce résultat peut être expliqué par les conditions de travail de ces différentes catégories socio-professionnelles. En effet, ces groupes de travailleurs présentent des facteurs prédisposants à la survenue de l'HTA au cours de la grossesse notamment le bruit, l'effort physique intense, le stress psychique [43].

4.3.3. DELAI DE SURVENUE DE LA CRISE

Les éclampsies du post-partum peuvent être précoces ou tardives selon que la crise convulsive survienne avant ou au-delà de 48 heures [44–46]. Elles surviennent le plus souvent dans les 48 premières heures du post-partum [47].

Dans notre étude, 56% des patientes ont fait une éclampsie du post-partum précoce dont 80% ont manifesté leur crise moins de 24 heures après l'accouchement. Ce résultat se rapproche de celui de Sabiri et al. en 2004 au Maroc qui avaient noté que 82,6 % des patientes ont présenté leur crise dans les premières 24 heures du post-partum [10].

Ce résultat est supérieur à celui de Sibai et al. au Texas qui avaient trouvé que 56% des patientes convulsaient dans les premières 24 heures du post-partum [48].

D'autres auteurs ont trouvé des taux plus élevés de femmes ayant convulsé dans les 24 premières heures. Dans l'étude de Hofmeister et al. aux Etats-Unis, 100% des convulsions se sont produites dans les 24 premières heures du post-partum [49]. Il en est de même pour Bhose et al. en Inde, qui avaient retrouvé des résultats

similaires avec 96,8% des patientes qui ont eu la première crise dans les 12 heures du post-partum [39]. Ces taux sont largement supérieurs au nôtre.

S'agissant de l'éclampsie du post-partum tardif dans notre étude, elle représente 40,8% des cas. Ce résultat est inférieur à celui trouvé par de nombreux autres auteurs. Ainsi, Lubarsky et al. [36] au Tennessee, qui avaient retrouvé que 56% des éclampsies du post-partum étaient celles du post-partum tardif. Chames et al. [38] ont retrouvé un taux de 79.3% largement supérieur au nôtre. Dans la série de Katz et al 66,7% des convulsions sont survenues plus de 48 heures après l'accouchement[50].

4.3.4. LES PRODROMES

Notre étude a retrouvé que 38,8% des patientes avaient ressenti des céphalées, 12,8% un flou visuel et 10,4% des vertiges.

Ces résultats sont inférieurs à ceux de Chames et al. [38] qui ont rapporté que les patientes souffrant d'éclampsie du post-partum présentaient des maux de tête (62,1%), des troubles visuels (22,7%), des nausées ou vomissements (22%) ou des douleurs épigastriques (13,6%). Dans une étude de Sibai et al. [51], 100% des patientes ont ressenti des céphalées et un flou visuel avant la survenue de la crise. La crise éclamptique est précédée d'une phase plus ou moins longue des signes fonctionnels appelée phase prodromique [11]. Cette différence des taux pourrait être expliquée par le fait que ces prodromes étaient mal renseignés ou non précisés dans la majorité des dossiers que nous avons exploités.

4.3.5. PROTEINURIE

Dans notre étude, 74,4% des patientes avaient une protéinurie significative. La crise d'éclampsie survient chez une patiente diagnostiquée ou non prééclamptique

[47]. Mais la plupart du temps elle est la complication de la prééclampsie, pathologie qui associe une HTA et une protéinurie significative, méconnue ou mal prise en charge. Ceci explique pourquoi la majorité des patientes avait présenté une protéinurie significative à l'admission.

Sabiri et al.[10] avaient retrouvé dans leur étude que 37% des patientes avaient une protéinurie significative à l'admission. Ce taux inférieur au notre s'explique par le fait que la classique triade symptomatique des syndromes vasculo-rénaux n'est pas toujours complète.

4.3.6. HTA A L'ADMISSION

Dans notre série, une HTA sévère a été retrouvée chez plus de la moitié (54,4%) des cas. Notre résultat est comparable à celui de Sabiri et al. [10] chez qui une HTA sévère a été retrouvée chez 48% des patientes. Cette sévérité est en adéquation avec la survenue de l'éclampsie. L'HTA peut apparaitre dans le post-partum. Ainsi, Al-Safi et al. ont trouvé qu'environ 60% des patientes souffrant d'une éclampsie du post-partum ne présentent pas de troubles hypertensifs de la grossesse [52]. La surveillance de la pression artérielle dans le post-partum n'étant pas recommandée de manière universelle pour les femmes qui ne présentent pas de signes ou de symptômes d'un trouble hypertensif pendant la grossesse, la survenue d'une hypertension est méconnue et ces femmes restent sans traitements antihypertenseurs. Cette sévérité est en adéquation avec la survenue d'une éclampsie.

4.3.7. FACTEURS ASSOCIES A L'ECLAMPSIE DU POST-PARTUM

4.3.7.1. FACTEURS ASSOCIES A L'ECLAMPSIE DU POST-PARTUM EN ANALYSE BIVARIEE

4.3.7.1.1. L'AGE

L'âge des femmes présentait une association significative avec la survenue de l'éclampsie du post-partum (p = 0,001 et ORa= 1,01). L'âge médian était de 23 ans avec des extrêmes d'âges de 14 et 41 ans. Félix et al., dans une étude sur les facteurs associés à l'éclampsie du post-partum en 2020 au Cameroun [53], ont trouvé qu'un âge inférieur à 20 ans (ORa= 1,09) est associé à l'éclampsie du post-partum.

4.3.7.1.2. L'ANTECEDENT D'HTA GRAVIDIQUE

L'antécédent d'HTA gravidique (p=0,010 et ORa=4,55) était associé à la survenue de l'éclampsie du post-partum. Félix et al. [53] avait également identifié l'HTA gravidique (OR= 1,84) comme étant un facteur associé à l'éclampsie du post-partum. Mattys et al. ont également rapporté un résultat où 66% des patientes ayant une HTA gravidique ont fait une éclampsie dans le post-partum [54]. Aussi, Bilano et al. [55] ainsi que Bartsch et al.[20] avaient identifié l'HTA comme étant un facteur de risque de prééclampsie dont l'éclampsie est une complication.

Bien que l'élimination du placenta soit le traitement de fond en cas de syndromes vasculo-rénaux, le retour de la pression artérielle à des niveaux normaux peut prendre un certain temps [56]. En effet, on s'attend à ce que 50 à 85 % des hypertensions sur grossesse se normalisent au septième jour du post-partum. Cependant, l'hypertension liée à la grossesse peut persister jusqu'à 6 à 12 semaines avant de se résorber [57].

4.3.7.1.3. LA CESARIENNE

La césarienne (p = 0,006 et OR = 0,54) était associée à la survenue de l'éclampsie du post-partum. En effet, la proportion de césarienne chez les femmes ayant souffert de l'éclampsie du post-partum (8,0%) était significativement inférieure à celle chez les femmes sans la maladie (20,0%).

4.3.7.1.4. LE BILAN PRENATAL

Le bilan prénatal était associé à l'éclampsie du post-partum (p=0 ,006 et OR = 0,40). Mais la force de l'association était négligeable.

4.3.7.1.5. LA SUPPLEMENTATION EN FER ET LE DEPARASITAGE

La supplémentation en fer et le déparasitage présentaient une association avec la survenue de l'éclampsie du post-partum avec p=0,005 et OR = 0,62. Mais la force de cette association était négligeable.

4.3.7.2. FACTEURS ASSOCIES A L'ECLAMPSIE DU POST-PARTUM EN ANALYSE MULTIVARIEE

4.3.7.2.1. LA PARITE

Notre étude a révélé que la parité est un facteur associé à la survenue de l'éclampsie du post-partum. Les femmes les plus touchées étaient les primipares (p<0,001 et OR =23,8) et les paucipares (p<0,001 et OR =40,7). Nos résultats concordent avec ceux de Félix et al. qui ont trouvé que la primiparité était un des facteurs associés à l'éclampsie du post-partum [50].

Une première exposition aux villosités trophoblastiques comportant des anticorps paternels auxquels la mère n'est pas encore sensibilisée, serait à l'origine de la

maladie car le produit de conception représente l'équivalent d'une allogreffe semi-compatible [51]. Le risque est donc plus élevé lors d'une première grossesse.

La multiparité (p<0,001 et OR = 57,6) est également un facteur associé à l'éclampsie du post-partum dans certains cas. Ainsi, chez la multipare en cas de changement de conjoint, il se produit le même phénomène si l'exposition est insuffisante au sperme paternel [51].

4.3.7.2.2. LA GESTITE

La gestité était associée à une diminution de la probabilité de survenue de l'éclampsie du post-partum. Les femmes les moins touchées étaient les multigestes (p=0,005 et OR =0,07) et les grandes multigestes (p=0,006 et OR =0,02). L'effet protecteur serait expliqué par le développement d'une tolérance immunitaire de la muqueuse maternelle aux antigènes paternels en cas d'exposition répétée au sperme paternel [19].

4.3.7.2.3. LE LIEU DE SUIVI DE LA GROSSESSE

Le suivi de la grossesse à la CUGO (p<0,001 et OR =0 ,04) était associé à une diminution de la probabilité de survenue de l'éclampsie du post-partum. En effet, il a été noté moins de cas d'éclampsie du post-partum chez les gestantes dont les grossesses ont été suivies à la CUGO. Cela pourrait s'expliqué par le fait que le CNHU est un centre de référence de niveau national, disposant ainsi du personnel qualifié pour un suivi correct et rigoureux des grossesses.

4.4. LIMITES ET FAIBLESSES

L'étude comporte quelques biais et limites. En effet, les patientes dont les dossiers étaient disponibles n'étaient pas représentatives de l'ensemble de la population

des patientes atteintes d'éclampsie du post-partum admises à la CUGO, ce qui a introduit un biais de sélection. Par ailleurs, la non-réalisation du bilan paraclinique par certaines patientes, l'absence de certaines informations dans les dossiers médicaux constituent les limites à la qualité de notre étude. Ce qui nous a empêché de faire l'analyse bivariée avec certaines variables. Aussi, les erreurs ou lacunes dans les dossiers peuvent biaiser les résultats. L'étude étant rétrospective, nous n'avons pas eu de contrôle direct sur la collecte des données, ce qui a limité notre capacité à mesurer certaines variables pertinentes de manière précise rendant ainsi difficile l'analyse approfondie des associations.

5. CONCLUSION

Au décours de la présente étude visant à identifier les facteurs associés à l'éclampsie du post-partum à la CUGO, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

- La fréquence de l'éclampsie du post-partum à la CUGO de 2018 à 2022 était de 1,03% par rapport au nombre total d'accouchement et de 17,5% par rapport à toutes les éclampsies.
- Les accouchées les plus touchées sont celles entre 15 et 25 ans, les commerçantes et les femmes en concubinage.
- S'agissant des crises, cinquante-six pour cent surviennent dans les 48 premières du post-partum faisant évoquer facilement le diagnostic. Tandis que 40,8% des convulsions surviennent plus de 48 heures après l'accouchement. Dans ce dernier cas le diagnostic est plus difficile à retenir.
- Les patientes sont souvent admises avec une HTA, une protéinurie significative et avec comme prodromes des céphalées et un flou visuel.
- Les facteurs associés identifiés sont l'âge, la gestité, la parité et le lieu de suivi de la grossesse.

Il est important de pouvoir connaitre ces facteurs afin de faire un diagnostic rapide pour une prise en charge précoce.

Au moment de la sortie de l'hôpital, les femmes doivent être informées que, bien qu'elles aient accouché, elles peuvent toujours être exposées au risque de l'éclampsie du post-partum. Elles doivent rester conscientes des symptômes de la maladie, ce qui devrait inclure une éducation par le personnel médical. Ces efforts d'éducation doivent s'adresser à toutes les patientes, quels que soient les facteurs de risque.

6. SUGGESTIONS

Au vu de tout ce qui précède, nous formulons les recommandations suivantes :

- **Aux autorités politico-sanitaires**
  - Promouvoir la lutte contre les maladies non transmissibles
  - Organiser des campagnes de sensibilisation de la population sur le suivi de l'HTA sur grossesse et dans le post-partum
  - Organiser de façon récurrente des formations de tout personnel de santé sur l'éclampsie et les signes à ne pas ignorer dans le post-partum
- **Au personnel soignant**
  - Sensibiliser les gestantes et les accouchées à respecter les rendez-vous de consultation post natale
  - Référer les femmes ayant présenté une HTA pendant la grossesse en consultation de cardiologie et de néphrologie conformément aux recommandations
  - Assurer la prise en charge des cas de prééclampsie sévère conformément au protocole en occurrence l'arrêt de la grossesse dès que possible et l'utilisation systématique du sulfate de magnésium à visé prophylactique
  - Rechercher lors de chaque consultation les facteurs de risque d'une hypertension artérielle.
- **A l'endroit des patientes**
  - Faire suivre les grossesses par un personnel qualifié
  - Respecter le calendrier des CPN tel que recommandé par l'OMS
  - Réaliser le bilan prescrit par le personnel médical
  - Consulter au moindre problème au cours du post-partum
  - Respecter les recommandations des médecins

- **A l'endroit du personnel administratif du CNHU-HKM**
  - Envisager une numérisation des dossiers médicaux afin de faciliter les études rétrospectives et la conservation des données
  - Engager plus de personnel pour une meilleure gestion des archives
- **A l'endroit du personnel soignant et des stagiaires du CNHU**
  - Respecter le plan d'une observation médicale lors de la rédaction des dossiers
  - Transcrire tous les résultats dans les dossiers médicaux
  - Assurer la bonne gestion des dossiers médicaux
- **A l'endroit du service de la CUGO**
  - Poursuivre cette étude à une plus grande échelle afin d'augmenter sa puissance.

7. REFERENCES

1. Valentin M, Ducarme G, Wernet A, Mantz J, Luton D. Éclampsie retardée : leçons à tirer d'un cas survenu à j11 post-partum. Gynécologie Obstétrique & Fertilité. juin 2008;36(6):641-3.

2. Lansac J, Sentilhes L, Schmitz T. Obstétrique pour le praticien. 7è. Elsevier Masson; 2022. 544 p.

3. Buambo-Bamanga SF, Ngbaler R, Makoumbou P, Ekoundzola JR. L'eclampsie au centre hospitalier et Universitaire de Brazzaville, Congo. Clinics in Mother and Child Health. 2009;6(2). Disponible sur: https://www.ajol.info/index.php/cmch/article/view/54332

4. WHO Recommendations for Prevention and Treatment of Pre-Eclampsia and Eclampsia [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2011. (WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee). Disponible sur: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK140561/

5. Abdourhamane MM. Etude de la mortalité maternelle dans le service de gynécologie obstétrique : de l'épidémiologie à l'audit. [CHU Gabriel Touré] : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie,2008.

6. Brouh Y, Ndjeundo PG, Tetchi YD, Amonkou AA, Pete Y, Yapobi Y. Les éclampsies en centre hospitalier universitaire en Côte d'Ivoire: prise en charge, évolution et facteurs pronostics. Canadian Journal of Anesthesia. 1 juill 2008;55(7):423-8.

7. Diouf AA, Diallo M, Mbaye M, Sarr SD, Faye-Diémé ME, Moreau JC, et al. Profil épidémiologique et prise en charge de l'éclampsie au Sénégal: à propos de 62 cas. Pan African Medical Journal. 6 nov 2013;16:83.

8. Tonato BJA, Vodouhe T, Aboubakar M, Lokossou MSHS, Tshabu AC, Lokossou A, et al. L'éclampsie: aspects diagnostique, thérapeutique et pronostique A la cugo du CNHU-HKM de Cotonou en 2016. Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin. 2018;9-14.

9. Leitch CR, Cameron AD, Walker JJ. The changing pattern of eclampsia over a 60-year period. British Journal of Obstetrics and Gynaecol. Août 1997;104(8):917-22.

10. Sabiri B, Moussalit A, Salmi S, El Youssoufi S, Miguil M. Post-partum eclampsia: epidemiology and prognosis. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (Paris). mai 2007;36(3):276-80.

11. Merger R, Levy J, Melchior J. Précis d'obstétrique. 6è. Paris: MASSON; 2001. 624 p.

12. Poujade O, Ceccaldi PF. Gynécologie-obstétrique. ELLIPSES; 2018. 504 p.

13. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. Obstettrics & Gynecologie. nov 2013;122(5):1122-31.

14. Douglas KA, Redman CW. Eclampsia in the United Kingdom. British Medical Journal. 26 nov 1994;309(6966):1395-400.

15. Sibai BM. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. Obstetrics & Gynecologie. févr 2005;105(2):402-10.

16. Atade J, Adisso S. L'éclampsie à la maternité du CHDU de Parakou Bénin Incidence et létalité.

17. Brown MA, Magee LA, Kenny LC, Karumanchi SA, McCarthy FP, Saito S, et al. The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations for international practice. Pregnancy Hypertens. juill 2018;13:291-310.

18. Kamina P, Delmas AP. Anatomie gynécologique et obstétricale. Paris, France: Maloine; 1974. 466; 5 p.

19. Vokaer. Traité d'obstétrique Tome 1: La Grossesse normale et l'accouchement eutocique... Elsevier Masson; 1983. 768 p.

20. Bartsch E, Medcalf KE, Park AL, Ray JG. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. British Medical Journal. 19 avril 2016;i1753.

21. Burton GJ, Redman CW, Roberts JM, Moffett A. Pre-eclampsia: pathophysiology and clinical implications. British Medial Journal. 15 juill 2019;l2381.

22. Dekker G, Robillard PY, Roberts C. The etiology of preeclampsia: the role of the father. Journal of Reproductive Immunology. mai 2011;89(2):126-32.

23. Einarsson JI, Sangi-Haghpeykar H, Gardner MO. Sperm exposure and development of preeclampsia. American Journal of Obstetrics and Gynecology. mai 2003;188(5):1241-3.

24. Bdolah Y, Sukhatme VP, Karumanchi SA. Angiogenic imbalance in the pathophysiology of preeclampsia: newer insights. Semin Nephrol. nov 2004;24(6):548-56.

25. Donaldson JO. Eclamptic hypertensive encephalopathy. Semin Neurol. septembre 1988;8(3):230-3.

26. Eremina V, Sood M, Haigh J, Nagy A, Lajoie G, Ferrara N, et al. Glomerular-specific alterations of VEGF-A expression lead to distinct congenital and acquired renal diseases. Journal of Clinical Investigation. mars 2003;111(5):707-16.

27. Maynard SE, Min JY, Merchan J, Lim KH, Li J, Mondal S, et al. Excess placental soluble fms-like tyrosine kinase 1 (sFlt1) may contribute to endothelial dysfunction, hypertension, and proteinuria in preeclampsia. Journal of Clinical Investigation. mars 2003;111(5):649-58.

28. McKay DG. Hematologic evidence of disseminated intravascular coagulation in eclampsia. Obstetrical & Gynecological Survey. juin 1972;27(6):399-417.

29. Zeeman GG, Fleckenstein JL, Twickler DM, Cunningham FG. Cerebral infarction in eclampsia. American Journal of Obstetrics & Gynecology. mars 2004;190(3):714-20.

30. Quintard H, Ichai C. [Cerebral oedema: new therapeutic ways]. Annales Françaises d'Anesthésie et de Reanimation. juin 2014;33(6):436-43.

31. Hirshfeld-Cytron J, Lam C, Karumanchi SA, Lindheimer M. Late postpartum eclampsia: examples and review. Obstetrical & Gynecological Survey. juillet 2006;61(7):471-80.

32. Collange O, Launoy A, Kopf-Pottecher A, Dietemann JL, Pottecher T, Collége national des gynécologues et obstétriciens, et al. [Eclampsia]. Annales Française d'Anesthésie et de Réanimation. avril 2010;29(4):e75-82.

33. Antonette T, Dulay, MD. Pré-éclampsie et éclampsie : Gynécologie et obstétrique. Édition professionnelle du Manuel MSD. 2022. Disponible sur: https://www.msdmanuals.com/fr/professional/gyn%C3%A9cologie-et-obst%C3%A9trique/anomalies-de-la-grossesse/pr%C3%A9-%C3%A9clampsie-et-%C3%A9clampsie

34. Agida ET, Adeka BI, Jibril KA. Pregnancy outcome in eclamptics at the University of Abuja Teaching Hospital, Gwagwalada, Abuja: a 3 year review. Niger J Clin Pract. déc 2010;13(4):394-8.

35. Ducarme G, Herrnberger S, Pharisien I, Carbillon L, Uzan M. [Eclampsia: retrospective study about 16 cases]. Gynecol Obstet Fertil. janv 2009;37(1):11-7.

36. Lubarsky SL, Barton JR, Friedman SA, Nasreddine S, Ramadan MK, Sibai BM. Late Postpartum Eclampsia Revisited: Obstetrics & Gynecology. avr 1994;83(4):502-5.

37. Watson DL, Sibai BM, Shaver DC, Dacus JV, Anderson GD. Late postpartum eclampsia: an update. South Med J. déc 1983;76(12):1487-9.

38. Chames MC, Livingston JC, Ivester TS, Barton JR, Sibai BM. Late postpartum eclampsia: a preventable disease? American Journal Obstetrics & Gynecology. juin 2002;186(6):1174-7.

39. Bhose L. Postpartum eclampsia. American Journal of Obstetrics and Gynecology. août 1964;89(7):898-902.

40. Rubin A, Erde A. Postpartum Eclampsia: Obstetrics & Gynecology. sept 1964;24(3):448-50.

41. Benin - Cinquième Enquête Démographique et de Santé au Bénin 2017-2018. Disponible sur: https://microdata-catalog.afdb.org/index.php/catalog/119

42. Tounkara LiN. Facteurs de risqued de survenue de la prééclampsie à la CUGO. [Clinique Universitairede Gynécoloe et d'Obstétrique]: centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga; 2015.

43. Saurel-cubizolles mj, Kaminski m, Du mazaubrun c, Breart g. Les conditions de travail professionnel des femmes et l'hypertension artérielle en cours de grossesse. Revue d'Epidémiol et de Santé Publique. 1991;39(1):37-43.

44. Hirshfeld-Cytron J, Lam C, Karumanchi SA, Lindheimer M. Late postpartum eclampsia: examples and review. Obstetrical & Gynecological Survey. juill 2006;61(7):471-80.

45. Hauspurg Alisse, Jeyabalan Arun. Postpartum preeclampsia or eclampsia defining its place and management amont the hypertensive discorders of pregnancy. American journal of obstetrics and Gynecology. février 2022; 226(2S):S1211-S1221.

46. Bedel B, Cartron G, Vayssière C, Parant O. À propos d'un cas d'éclampsie tardive du post-partum. Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 1 janvier 2010;38(1):45-7.

47. Martin J, Sidman R. Late postpartum eclampsia: a common presentation of an uncommon diagnosis. Journal of Emergency Medecine. nov 2003;25(4):387-90.

48. Sibai BM, McCubbin JH, Anderson GD, Lipshitz J, Dilts PV. Eclampsia. I. Observations from 67 recent cases. Obstet Gynecol. nov 1981;58(5):609-13.

49. Hofmeister FJ, Brown RC. Postpartum convulsions. American Journal of Obstetrics & Gynecology. mars 1953;65(3):498-504.

50. Vl Kartz, R Farmer, Ja Kuller. Preeclampsia into eclampsia: toward a new paradigm. American journal of obstetrics and gynecology. juin 2000;182(6). Disponible sur: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10871454/

51. Sibai BM, Schneider JM, Morrison JC, Lipshitz J, Anderson GD, Shier RW, et al. The late postpartum eclampsia controversy. Obstetrics & Gynecology. janv 1980;55(1):74-8.

52. Al-Safi Z, Imudia AN, Filetti LC, Hobson DT, Bahado-Singh RO, Awonuga AO. Delayed postpartum preeclampsia and eclampsia: demographics, clinical course, and complications. Obstetrics & Gynecology. nov 2011;118(5):1102-7.

53. Félix E, Valère MK, Esther NUM, Ornella GN, Sama DJ, Pascal F. Facteurs associés à l'éclampsie du post-partum dans deux hôpitaux de Yaoundé. Revue de Médecine et de Pharmacie. 7 juill 2020;10(1):1110-9.

54. Matthys LA, Coppage KH, Lambers DS, Barton JR, Sibai BM. Delayed postpartum preeclampsia: an experience of 151 cases. American Journal Obstetrics & Gynecology. mai 2004;190(5):1464-6.

55. Bilano VL, Ota E, Ganchimeg T, Mori R, Souza JP. Risk factors of pre-eclampsia/eclampsia and its adverse outcomes in low- and middle-income countries: a WHO secondary analysis. PLoS One. 2014;9(3):e91198.

56. Katsi V, Skalis G, Vamvakou G, Tousoulis D, Makris T. Postpartum Hypertension. Current Hypertension Reports. 6 août 2020;22(8):58.

57. Makkonen N, Harju M, Kirkinen P. Postpartum recovery after severe pre-eclampsia and HELLP-syndrome. Journal of Perinatal Medecine. 1996;24(6):641-9.

8. ANNEXES

Fiche N°……. Numéro de dossier :

Renseignements généraux

Q1 Age : (en année) Q2 Nationalité : Q3 Ethnie :

Q4 Profession de la femme :

A=artisane B= apprenties C= ménagère D= commerçante E= étudiante (Niveau : ……...) F= fonctionnaire G= Enseignante H= non précisé I=Autres (……)

Q5 Situation matrimoniale :

A=mariée B=divorcée C=veuve D=célibataire E=concubinage F= non précisé G=autres si oui, Préciser=

Q6 Changement de conjoint 1= Oui 2= Non

Si oui depuis quand….

Antécédents

Q1 Médicaux :

A=HTA 1= Oui 2=Non

Si oui, Durée : (en année) Suivi

B=Diabète 1= Oui 2=Non

Si oui, Durée : (en année) Suivi

C=Néphropathies 1= Oui 2=Non

Insuffisance rénale aigue Durée= (en année) Suivi

Insuffisance rénale chronique Durée= (en année) Suivi

Glomérulopathies Durée= (en année) Suivi

Néphro-angiosclérosses Durée= (en année) Suivi

Q2 Obstétricaux :

A= Prééclampsie 1= Oui 2=Non

Si oui, Durée : (en année) Suivi

B= prééclampsie surajoutée 1= Oui 2=Non

Si oui, Durée : (en année) Suivi

C= HTA Gravidique 1= Oui 2=Non

Si oui, Durée : (en année) Suivi

D= HTA chronique 1=Oui 2=Non

Si oui, Durée= (en année) suivi

E=Autres 1= Oui 2=Non

Si oui, Préciser=

F= Intervalle inter génésique :

≤ 1an 2ans ≤ b ≤ 4ans c) ≥ 5ans

G= Gestité :

H= Parité :

I= Nombre d'enfant vivant :

J= Nombre décédé :

K= Fausse couche spontanée :

Si oui, préciser le terme

L= Fausse couche provoquée :

Si oui, préciser le terme

Q3 Gynécologique :

A= Ménarche :

B= Cycle

1= régulier 2= irrégulier

C= Durée (en jour)

D= Abondance

1= petite 2 = moyenne 3= grande

E= Dysménorrhées

1= Oui 2=Non

F= Dyspareunie

1= Oui 2=Non

G= Pathologies gynécologiques

1=Kystes 2 = myome 3= Autre (Préciser=)

Q4 Chirurgicaux

A= Kystectomie

1=Oui 2=Non

B= Césarienne

1=Oui 2=Non

Q5 Familiaux

A=HTA 1= Oui 2=Non

Si oui, Préciser le membre

B= prééclampsie 1= Oui 2=Non

Si oui, Préciser le membre

C= Prééclampsie surajoutée 1=Oui 2=Non

Si oui, Préciser le membre

D= HTA gravidique 1=Oui 2=Non

Si oui, Préciser le membre

E= HTA chronique 1=Oui 2=Non

Si oui, Préciser le membre

Q6 Anamnèse gestationnelle

A= Lieu de suivi de la grossesse

CUGO

1=Oui 2= Non

Ailleurs

1=Oui 2=Non si oui, préciser

B= Qualité de l'agent

Gynécologue

Sage-femme

Médecin généraliste

Autre Préciser=

C= Nbre de CPN :

D= Nbre d'écho :

T1=

T2 =

T3=

E= Supplémentation

1= Oui 2=Non

F= Aspirine

1= Oui 2=Non

G= Autres traitements reçus pendant la grossesse

H= BPN :

a) NFS

1= Normal 2= Anémie 3= Non fait

b) Plaquettes

1=Normal 2=Thrombopénie 3=Non fait

TPHA-VDRL

1= Positive 2= Négative 3= Non fait

d)Sérologie HIV

1= Positive 2= Négative 3= Non fait

e) Sérologie Toxoplasmique

1= Positive 2= Négative 3= Non fait

f) Rubéole

1= Positive 2= Négative 3= Non fait

g) BU : Protéinurie

1) + 2) ≥ ++ 3) Non fait

h) Bilan rénal

Urée= g/L Créat= mg/L

i) Bilan hépatique

ASAT= UI/L

ALAT= UI/L

j) Crase sanguine

TP=

TCK=

Q7 Accouchement

A= Terme

a) Prématurissime 1=Oui 2=Non

b) Grande prématurité 1= Oui 2= Non

c) Moyenne prématurité 1= Oui 2=Non

d) Petite prématurité 1=Oui 2=Non

e) Accouchement à terme 1=Oui 2=Non

B= Type de travail

Spontané

Provoqué si oui, motif=

C= Voie d'accouchement

a) voie basse

b) césarienne si oui, Pour : ……

1) Prééclampsie

2) Pré-rupture utérine

3) Rupture utérine

4)Placenta praevia

5) Procidence du cordon

6) souffrance fœtale aigue

7) Souffrance fœtale chronique

8) Macrosomie fœtale

9) Utérus bi cicatriciel

10) Autres

c) manœuvre instrumentale ; si oui Préciser

1) Forceps

2) Spatules de Thierry

3) Ventouse obstétricale

3) Autres

D= Mode de délivrance :

Baudelocque

1= Oui 2= Non

Duncan

1=Oui 2=Non

E= Type de délivrance

a) Spontanée 1=Oui 2= Non

b) Naturelle 1=Oui 2= Non

c) Artificielle ou manuelle 1=Oui 2=Non

d) Assistée ou Gestion active de la troisième période de l'accouchement (GATPA)
1= Oui 2= Non

F= Révision utérine

1= Oui 2= Non

G= Examen du placenta

1= Oui 2=Non

Si oui, particularité=

H= Incident lors de l'accouchement

1=Oui 2=Non si oui, préciser lequel

Q8 Prééclampsie pendant la grossesse

1=Oui 2=Non Si oui, préciser le Terme de découverte =

Q9 Sulfate de magnésium pendant la grossesse

1=oui 2= non 3= Autre (Préciser :……)

Q10 Consultation post-natale

Non faite

Nbre :

Particularité :

III- Examen à l'admission

Q1 Modalités d'admission :

A= référée B= venue d'elle même

Q2 Motif d'admission :

Q3 Délai de survenue de la 1ère crise par rapport à l'accouchement

A> 24h PP 24h ≥ B > 48h PP 48h ≥ C > 72h PP 72h ≥ D ≥ 1 semaine PP

Q4 Signes fonctionnels

A= Céphalées B= Flou visuel C= bourdonnement d'oreille D= Vertige

C= Autres ; Préciser=

Q5 Convulsion anamnestique

1= Non 2=Oui ; Si oui, Combien=

Q6 Etat général

A= bon B= moyen C= mauvais

Q7 Muqueuses

A= Normo-colorées B= Moyennement colorées C= Pâles

Q8 Constantes vitales

Θ = °C ; FC= bpm ; FR= Cpm ; TA= mmHg ; SPO_2= % AA ; IMC= Kg/m^2 ;

Q9 œdèmes

A= Discrets B= Modérés C= Importants D= Anasarque E= Absents

Q10 Protéinurie

A= + B= ++ C= +++ D= Négative

Q11 Etat de conscience

SG= 15 B) 13 ≤ SG < 15 C) 8 < SG < 13 D) 3 ≤ SG ≤ 8

Q12 Délai entre les crises

Q13 ROT

A= Abolis B= diminués C = Exagérés D= Normal

Q14 RCP

A= En flexion B= Babinski

Q15 Motricité

FM= 5/5 B) FM= 4/5 C) FM≤ 3/5

Q16 Sensibilité

A= Conservée B= Diminuée

Q17 Tonus

A= Normal B= Hypotonie C= Hypertonie

Q18 Examen paraclinique à l'admissions

A= NFS+P

Anémie

Hb= g/dl

Hte= %

Hyperleucocytose

NB= 1=Oui 2= Non

Thrombopénie

PLQ= G/L 1= Oui 2= Non

B= Ions

Na^+= Meq/L K^+= Meq/L Cl^-= Meq/L

B= Echo

1=Rétention placentaire complète 2= Rétention placentaire incomplète 3= Débris ovulaires 4= autre

C=Protéinurie des 24h

Résultat=

D=Bilan rénal

Urée= Créat=

E=Crase sanguine

TP =

TCA

F= Bilan hépatique

ASAT=

ALAT=

G=ECBU

Résultat=

H=Glycémie

1= normale 2= hypoglycémie 3= hyperglycémie

Q19 ECG

HVG

Normal

Q20 TDM cérébral

A= Hypodensité

B= hémorragie

C= Hématome

D= Ischémie

E= Œdème

Q21 Diagnostic retenu

A= Eclampsie du pp B= Autre

1=Oui 2=Non

IV- Traitement

Q1 Anticonvulsivant

1= Non 2= Oui ; Si oui Lequel=

Q2 AntiHTA

1= Non 2= Oui ; Si oui Lequel=

Alphaméthyldopa

Clonidine

Nicardipine

Nifédipine

Labétalol

Q3 Curage

1=Oui 2=Non

Q4 Révision utérine

1=Oui 2= Non

Q5 AMIU

1= Non 2= Oui ; Si oui délai=

Q4 Transfusion

1= Non 2= Oui ; Si oui Préciser=

Q5 Oxygénation

Q6 Autre

Q7 Nombre de jours d'hospitalisation

V- Pronostic

Q1 Complications

1=Oui 2=Non si oui, préciser

Œdème cérébral

CIVD

HELLP syndrome

OAP

Insuffisance rénale

Insuffisance

Q2 Evolution

A= Arrêt des crises B=Décès C=Sortie contre avis D= Etat de mal

Q3 Transfert en réa

Certificat d'analyse

Date d'émission: 21/11/2023
Compte évaluateur: AKANDJONAN Grâce à Dieu

AUTEUR DU DOCUMENT : AKANDJONAN Grâce à Dieu
TITRE DU DOCUMENT : Facteurs associés à l'éclampsie du post-partum à la CUGO de 2018 à 2022

e-Plagiat est un évaluateur certifié de prévention et de détection de plagiat intelligent et autonome basé sur l'IA

Type de document	Nombre de mots	Nombre de pages (approximatif)	Taux de plagiat
Thèse	22418	90	4.87%

M. Pierre ROUAN

Ce document est signé électroniquement et certifié. Le fichier constitue un original électronique de valeur probatoire, il est enregistré sous la référence suivante :

7a8eff540724781e64c709c776f868e16f50

e-plagiat.online, 1er évaluateur de plagiat en Afrique basé sur l'Intelligence artificielle

9. TABLE DES MATIERES

1. GENERALITES 5
1.1. DEFINITION DES CONCEPTS 6
1.2. Epidémiologie [7,10,14–16] 7
1.3. CLASSIFICATION des troubles hypertensifs de la grossesse [13,17] 8
1.3.1. selon le college americain des gynecologues et obstetriciens (ACOG) [13] 8
1.3.2. selon la Société Internationale pour l'étude de l'Hypertension au cours de la grossesse (ISSHP) [17] 9
1.4. Rappel 10
1.4.1. rappel anatomique 10
1.4.2. retour à la normale des differentes fonctions organiques [19] 15
1.5. Etiopathogénie 20
1.5.1. Facteurs de risques de l'éclampsie [9,10,11,12] 20
1.5.2. Mécanisme de l'éclampsie du post-partum 22
1.6. DIAGNOSTIC 26
1.6.1. Diagnostic positif [2,11,32] 26
1.6.2. Diagnostic de gravité 29
1.6.3. Diagnostic différentiel 29
2. Cadre et méthode d'étude 33
2.1. Cadre d'étude 34
2.1.1. La République du Bénin 34

2.1.2. Présentation de la ville de Cotonou 35
2.1.3. Présentation du CNHU 35
2.1.4. Présentation de la CUGO 36
2.2. Méthode d'étude 39
2.2.1. Type et période d'étude 39
2.2.2. Population d'étude 39
2.2.3. Echantillonnage 39
2.2.4. Variables de l'étude 40
2.2.5. Collecte des données 41
2.2.6. Traitement et analyse des données 42
2.2.7. Considérations éthiques 43
3. Résultats 44
3.1. DIAGRAMME DE FLUX 45
3.2. Étude descriptive 45
3.2.1. Evolution des cas d'éclampsie du post partum à la CUGO de 2018 à 2022 ..... **Erreur ! Signet non défini.**
3.2.2. frequence de l'éclampsie du post-partum par rapport au nombre total d'accouchement 45
3.2.3. Fréquence de l'éclampsie du post-partum par rapport à toutes les éclampsies 46
3.2.4. Profil socio-démographique 47
3.2.5. Antécédents obstétricaux 49
3.2.6. Antécédents gynécologiques 50
3.2.7. Antécédents personnels médicaux 51

3.2.8. Antécédents personnels chirurgicaux 51
3.2.9. Antécédents familiaux 51
3.2.10. Changement de conjoint 52
3.2.11. Suivi de la grossesse 52
3.2.12. Accouchement 54
3.2.13. Admission 56
3.3. Etude analytique 64
3.3.1. Analyse bivariée 64
3.3.2. Analyse multivariée 70
4. DISCUSSION 73
4.1. L'atteinte des objectifs 74
4.2. La qualité et la validité des résultats 74
4.3. La comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs 75
4.3.1. La fréquence de l'éclampsie du post-partum 75
4.3.2. Caractéristiques socio-démographiques 76
4.3.3. Délai de survenue de la crise 77
4.3.4. Les prodromes 78
4.3.5. Protéinurie 78
4.3.6. HTA à l'admission 79
4.3.7. Facteurs associés à l'éclampsie du post-partum 80
4.4. LIMITES ET FAIBLESSES 82
5. CONCLUSION 84
6. SUGGESTIONS 86

7. REFERENCES 89

8. ANNEXES 95

9. TABLE DES MATIERES 110

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple Béninois,

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine,

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination,

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité,

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance,

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères,

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail,

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs,

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement la vie, ni ne provoquerai délibérément la mort,

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission,

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure

RESUME

Introduction : L'éclampsie du post partum est une complication de l'HTA liée à la grossesse chez une patiente connue prééclamptique ou non.

Objectif : Identifier les facteurs associés à l'éclampsie du post-partum à la CUGO de 2018 à 2022.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude cas-témoins descriptive et analytique avec une collecte rétrospective de données allant du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2022. Pour les cas, nous avons inclus les accouchées qui ont eu au moins une crise convulsive dans les six semaines du post-partum. Les témoins étaient des accouchées ayant eu des suites de couches simples.

Résultats : Nous avons inclut 125 cas d'éclampsie du post-partum pour un accouchement de 12153. Durant cette période il y a eu au total 713 cas d'éclampsie. La fréquence de l'éclampsie du post-partum était de 1,03% par rapport au nombre d'accouchement et de 17,5% par rapport à toutes les éclampsies. En analyse bivariée, nous avons identifiés les facteurs associés tels que : l'âge (p=0,001) avec une médiane de 23 ans, l'HTA gravidique (p=0,010), la césarienne (p=0,006), le bilan prénatal (p=0,006), la supplémentation en fer et le déparasitage (p=0,005). En analyse multivariée, on retrouvait : la primiparité (p<0,001), la pauciparité (p<0,001), la multiparité (p<0,001). La paucigestité (p<0,001), la multigestité (p=0,005) et le lieu de la grossesse à la CUGO (p<0,001) étaient associés à une diminution de la survenue de l'éclampsie du post-partum.

Conclusion : Les facteurs associés à l'éclampsie du post partum sont la primiparité, la paucigestité, la multiparité, la multigestité et le lieu de suivi de la grossesse.

Mots-clés : éclampsie, post-partum, protéinurie, HTA

ABSTRACT

Introduction: Postpartum eclampsia is a complication of pregnancy-related hypertension in a known preeclamptic or non-preeclamptic patient.

Objective: Identify factors associated with postpartum eclampsia at CUGO from 2018 to 2022.

Methodology: This was a descriptive and analytical case-control study with retrospective data collection from January 1, 2018 to December 31, 2022. For cases, we included deliveries who had at least one seizure within six weeks postpartum. Controls were deliveries with uncomplicated postpartum care.

Results: We included 125 cases of postpartum eclampsia out of a total of 12,153 deliveries. During this period, there were a total of 713 cases of eclampsia. The frequency of postpartum eclampsia was 1.03% of the number of deliveries and 17.5% of all eclampsias. In bivariate analysis, we identified associated factors such as: age (p=0.001) with a median of 23 years, gestational hypertension (p=0.010), caesarean section (p=0.006), prenatal assessment (p=0.006), iron supplementation and deworming (p=0.005). Multivariate analysis revealed: primiparity (p<0.001), pauciparity (p<0.001), multiparity (p<0.001). Multigesture (p=0.005) and location of pregnancy at CUGO (p<0.001) were associated with a decrease in the occurrence of postpartum eclampsia.

Conclusion: Factors associated with postpartum eclampsia include primiparity, paucigestibility, multiparity, multigestiture and place of pregnancy follow-up

Keywords: eclampsia, postpartum, proteinuria, high blood pressure