



FACTEURS PRONOSTIQUES DE LA PRE-ECLAMPSIE SEVERE A LA MATERNITE UNIVERSITAIRE DE PORTO-NOVO AU BENIN

Christiane TSHABU-AGUEMON, Ogourindé Mathieu OGOUDJOB, Mègnissè Sèna H. S. LOKOSSOU, Benjamin HOUNKPATIN, Justin Lewis DENAKPO, Wesmer KOTTIN, René-Xavier PERRIN

Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou (Bénin)

Auteur correspondant : Dr Ogourindé Mathieu OGOUDJOB Assistant Chef de Clinique en gynécologie obstétrique Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi BP 188 Cotonou, Benin Tel : 00 (229) 97 56 33 03 / 64 81 76 76 Mail : mogoudjobi2014@gmail.com ou drogoumath@yahoo.fr

RESUME

Objectif : Analyser les facteurs pronostiques de la pré-éclampsie sévère. **Patientes et Méthodes** : Il s'est agi d'une étude prospective et analytique qui a concerné toutes les femmes diagnostiquées pré-éclampsie sévère et prises en charge à la maternité du Centre Hospitalier Universitaire de Porto-Novo du 1^{er} Juillet 2014 au 30 juin 2016. **Résultats** : La fréquence de la pré-éclampsie sévère était de 4,8% des accouchements. Le pronostic maternel était plus mauvais chez les gestantes référées des formations sanitaires périphériques, en cas de pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg et/ou albuminurie ≥ 3 croix. La morbidité maternelle était marquée par l'éclampsie (36,8%) et l'hématome rétroplacentaire (1,8%). Le pronostic périnatal était grevé d'une morbidité dominée par la prématurité induite (39,3%) et la détresse néonatale immédiate (30,5%). Ce pronostic périnatal était mauvais chez les gestantes ayant une pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg et/ou une albuminurie ≥ 3 croix et/ou une uricémie ≥ 100 mg/l. **Conclusion** : La pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg, l'albuminurie ≥ 3 croix et l'uricémie ≥ 100 mg/l ont constitué des facteurs de mauvais pronostic de la pré-éclampsie sévère dans notre étude.

Mots clés : Pré-éclampsie sévère, facteurs de risque, pronostic, Porto-Novo.

ABSTRACT

PRONOSTIC FACTORS OF SEVERE PRE-ECLAMPSIA AT THE UNIVERSITY MATERNITY OF PORTO-NOVO IN BENIN

Objective: To analyze the prognostic factors of severe preeclampsia. **Methods**: This was a prospective and analytical study which concerned all women diagnosed with severe pre-eclampsia and treated at the maternity center of the University Hospital Center of Porto-Novo from 1 July 2014 to 30 June 2016. **Results**: The frequency of severe preeclampsia was 4.8% of deliveries. The maternal prognosis was worse for peripheral health facilities, in the case of diastolic blood pressure ≥ 110 mm Hg and / or albuminuria ≥ 3 crosses. Maternal morbidity was predominantly characterized by eclampsia (36.8%) and the retroplacental hematoma (1.8%). The perinatal prognosis was burdened with morbidity dominated by induced prematurity (39.3%) and immediate neonatal distress (30.5%). Perinatal prognosis was worse in pregnant women with diastolic blood pressure ≥ 110 mm Hg and / or albuminuria ≥ 3 crosses and / or uric acid ≥ 100 mg / l. **Conclusion**: Diastolic blood pressure ≥ 110 mm Hg, albuminuria ≥ 3 crosses and uricemia ≥ 100 mg / l were factors in the poor prognosis of severe preeclampsia in our study.

Key words: Severe pre-eclampsia, risk factors, prognosis, Porto-Novo.

INTRODUCTION

La pré-éclampsie est caractérisée par l'association d'une hypertension artérielle et d'une protéinurie significative (≥ 300 mg/24h ou 2 croix à la bandelette urinaire) après 20 semaines d'aménorrhée (SA) [1, 2]. Dans sa forme sévère, elle constitue une préoccupation majeure en Afrique en raison de sa fréquence et de la gravité de ses complications. Sa prévalence est de 4 à 18% des accouchements en Afrique [2, 3] et elle constitue l'une des principales causes de morbi-mortalité maternelle et périnatale [4-7]. L'objectif de notre étude était de décrire le profil des patientes et analyser les facteurs pronostiques chez les

patientes présentant une pré-éclampsie sévère.

PATIENTES ET METHODES

L'étude a été réalisée à la maternité du Centre Hospitalier Universitaire de Porto-Novo du 1^{er} Juillet 2014 au 30 juin 2016. Il s'est agi d'une étude descriptive et analytique avec recueil prospectif des données. Nous avons procédé à un recrutement exhaustif des cas de pré-éclampsie sévère prise en charge dans le service et dont l'issue de la grossesse était connue. La Pré-éclampsie sévère était définie par une hypertension artérielle (HTA) sévère (pression artérielle diastolique PAD ≥ 110 mm Hg et/ou pression artérielle systolique PAS \geq

160 mm Hg) associée à une protéinurie $\geq 3\text{g}/24\text{h}$ ou ≥ 3 croix à la bandelette urinaire, après 20 semaines d'aménorrhée (SA) [2]. Cependant, l'HTA peut être modérée et la sévérité sera retenue devant la survenue de complications cliniques et/ou para-cliniques.

Les cas d'HTA chronique ou gestationnelle, de diabète ou de pathologie rénale, de même que les gestantes dont l'issue des grossesses n'étaient pas connue étaient exclus. Le pronostic maternel et périnatal était analysé avec le mode d'admission, la pression artérielle diastolique, la protéinurie et l'uricémie. Les données ont été traitées dans les logiciels SPSS 20.0 et Epi-info 7 avec un seuil de significativité fixé à 0,05. Le consentement éclairé des patientes, de même que leur anonymat et la confidentialité des données étaient respectés.

RESULTATS

Nous avons enregistré 326 cas de pré-éclampsie sévère pour 6788 accouchements soit une fréquence de 4,8%.

Caractéristiques de l'échantillon

L'âge moyen des gestantes était de 26,4 +/- 6,3 ans (16 - 40 ans). Elles étaient commerçantes (35%), artisanes (28,8%), élèves/étudiantes (17,8%) et fonctionnaires (13,2%). Environ 3 patientes sur 4 (74,2%) n'étaient pas scolarisées. Elles étaient nullipares ou primipares (65%), paucipares (20,9%) et multipares (14,1%). Les gestantes avaient été suivies par un personnel qualifié (gynécologue, sage-femme, médecin généraliste) dans 60,7%, mais avec une première consultation prénatale après 15SA dans 56,4%

des cas. Il s'agissait d'une grossesse gémellaire dans 36 cas.

Trois gestantes sur quatre (75%) étaient référées des formations sanitaires périphériques et la plupart (83,4%) étaient admises après 34 SA. Les gestantes avaient à l'admission une pression artérielle sévère [systolique ≥ 160 mm Hg (76,7%) et/ou diastolique ≥ 110 mm Hg (62,6%)], une protéinurie ≥ 3 croix (36,2%), des convulsions (27%), une hyperuricémie modérée (60 - 99mg/l) (46%) et sévère (≥ 100 mg/l) (19%). Les antihypertenseurs utilisés étaient surtout la clonidine (51,6%), le méthyl dopa (24,5%) et la nicardipine (12,6%). Le sulfate de magnésium était le seul anticonvulsivant utilisé (50,9%) et l'accélération de la maturation pulmonaire fœtale était nécessaire dans 20,2% des cas. L'accouchement était à terme (≥ 37 SA) dans 60,1% des cas avec un déclenchement du travail dans 84% des cas. Le taux de césarienne était de 77,3%.

Pronostic maternel

Cent quarante-deux patientes (43,6%) avaient présenté des complications qui étaient parfois associées chez une même patiente. Cette morbidité était dominée par l'éclampsie (36,8%) et l'hématome rétroplacentaire (7,4%) (Figure 1). Les complications maternelles étaient statistiquement plus fréquentes chez les gestantes référées, les gestantes ayant une pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg et/ou en cas d'une albuminurie ≥ 3 croix (Tableau I). Nous avons enregistré 8 cas de décès maternel uniquement parmi les gestantes référées, dus à l'éclampsie et une coagulopathie.

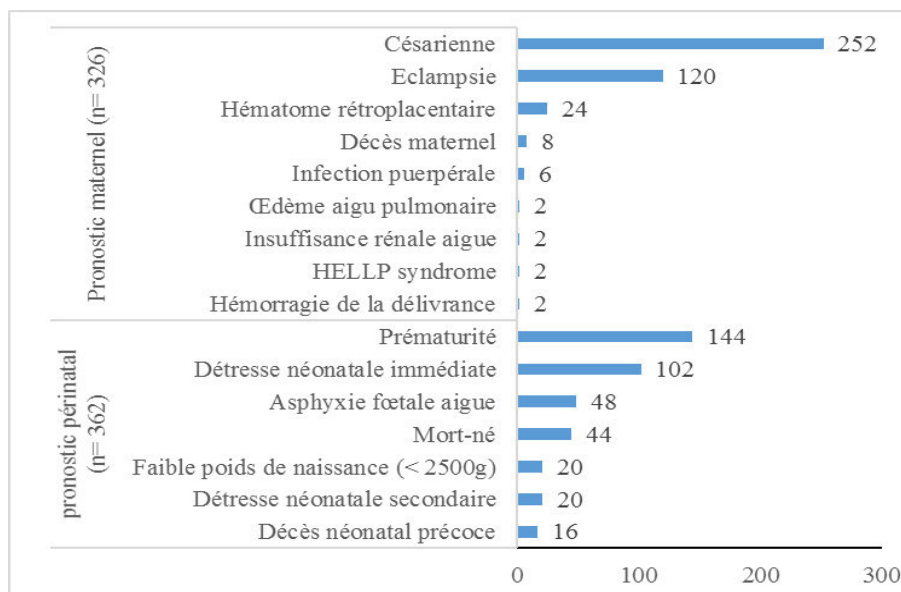


Figure 1 : Répartition selon les éléments du pronostic maternel et périnatal

Tableau I : Rapport entre le mode d'admission, la pression artérielle diastolique et la protéinurie et la survenue ou non de complications maternelles

	Complications maternelles			p
	Total	Présentes	Absentes	
Mode d'admission				
Venue d'elle-même	80	21 (26,2)	59 (73,8)	
Référée	246	121 (49,2)	125 (50,8)	0,000
PAD (mm Hg)				
< 110	122	41 (33,6)	81 (66,4)	
≥ 110	204	101 (49,5)	103 (50,5)	0,005
Protéinurie				
< +++	208	80 (38,5)	128 (61,5)	
≥ +++	118	62 (52,5)	56 (47,5)	0,014

Pronostic périnatal

Le taux de morbidité périnatale était de 49,7% (162/326). Cette morbidité était dominée par la prématurité (39,8%), la détresse néonatale immédiate (28,2%) et l'asphyxie foetale aiguë (13,3%) (Figure 1). Les complications périnatales étaient statistiquement plus fréquentes en cas de pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg, en cas d'une albuminurie ≥ 3 croix et en cas d'une hyperuricémie ≥ 100mg/ml (Tableau II). Le taux de mortinaissance était de 12,2%. Ce taux était nettement plus élevé en cas d'uricémie ≥ 100 mg/l et en cas d'accouchement par les voies naturelles (Tableau III).

Tableau II : Rapport entre la pression artérielle diastolique, la protéinurie, de l'uricémie et de l'utilisation du sulfate de magnésium et la survenue ou non de complications périnatales

	Complications périnatales			p
	Total	Présentes	Absentes	
PAD (mm Hg)				
< 110	122	51 (41,8)	71 (58,2)	
≥ 110	204	111 (54,4)	93 (45,6)	0,027
Protéinurie				
< +++	208	93 (44,7)	115 (55,3)	
≥ +++	118	69 (58,5)	49 (41,5)	0,016
Uricémie (mg/l)				
< 60	114	46 (40,4)	68 (59,6)	
60 – 100	150	72 (48,0)	78 (52,0)	
≥ 100	62	44 (71,0)	18 (29,0)	0,000
Sulfate de magnésium				
Oui	172	68 (39,5)	104 (60,5)	
Non	154	69 (44,8)	85 (55,2)	0,335

Tableau III : Influence de la protéinurie, de l'uricémie, du mode de début du travail et de la voie d'accouchement sur l'état du nouveau-né des mères pré-éclampsiques

	Etat du nouveau-né à la naissance			p
	Total (362)	Mort-né (44)	Vivant (318)	
Protéinurie				0,303
< +++	231	25 (10,8)	206 (89,2)	
≥ +++	131	19 (14,5)	112 (85,5)	
Uricémie (mg/l)				0,017
< 60	128	2 (1,6)	126 (98,4)	
60 – 100	166	23 (13,9)	143 (86,1)	
≥ 100	68	19 (27,9)	49 (72,1)	
Mode de début du travail				0,453
Spontané	64	6 (9,4)	58 (90,6)	
Provoqué	298	38 (12,8)	260 (87,2)	
Voie d'accouchement				0,000
Voie basse	86	24 (27,9)	62 (72,1)	
Voie haute	276	20 (7,2)	256 (92,8)	

DISCUSSION

Profil des patientes

Malgré les progrès réalisés dans la prise en charge de la grossesse, la pré-éclampsie et surtout dans sa forme sévère reste un problème de santé en Afrique où sa fréquence varie de 4 à 18% des accouchements [2, 3, 8]. Elle survient généralement chez des patientes jeunes primipares [1, 3, 8]. C'est le cas de notre étude avec un âge moyen de 26,4 ans et une prédominance des nullipares et/ou primipares (65%).

Les femmes commerçantes et/ou artisanes étaient les plus concernées (63,8%). Cette vulnérabilité serait liée au surmenage physique et psychique dont elles sont exposées. Saurel-Cubizolles et al, cités par Samaké et al [8], ont trouvé que le bruit, l'effort physique et le stress psychique sont des facteurs prédisposant. Toutes ces conditions de travail sont des réalités au quotidien de ces catégories de femmes. Les ¾ des patientes de notre étude étaient référées. Ce qui serait lié d'une part au fait que le cadre de notre étude est le plus grand centre de référence de la zone et d'autre part à une mauvaise gestion des cas de pré-éclampsie légère et modérée dans les formations sanitaires périphériques. Aussi, la faible couverture sanitaire des pays africains et l'insuffisance de ressources humaines qualifiées dans les centres périphériques expliqueraient les taux de référence élevés en Afrique [8]. Tout ceci engendre une grande responsabilité pour les centres de référence.

Pronostic maternel

Dans notre étude, la morbidité maternelle était dominée par l'éclampsie (36,8%) et l'hématome rétro-placentaire (7,4%). Ceux deux complications de la pré-éclampsie constituent les plus fréquentes dans la littérature [1, 9]. L'incidence l'éclampsie varie de 0,05 à 1% des accouchements [1, 10]. Dans notre série, elle était de 1,8% des accouchements.

Pour certains auteurs, les paramètres tels qu'une pression artérielle ≥ 160/110 mm Hg, une protéinurie ≥ 3g/24h ou ≥ 3 croix et une uricémie ≥ 58,8mg/l constituent des éléments importants de prédiction de la survenue d'une crise d'éclampsie chez une patiente présentant une pré-éclampsie [10]. La prophylaxie de l'éclampsie par l'administration du sulfate de magnésium associée à un antihypertenseur d'action rapide tel que la nicardipine permet de prévenir la crise d'éclampsie et de préserver l'état de conscience [10-16]. Toutefois, des cas d'éclampsies inaugurales ont été décrites dans la littérature, d'où la vigilance de l'obstétricien devant les gestantes ne présentant aucun facteur de risque connu [12].

Aussi, le mode d'admission des patientes est un élément à prendre en compte dans la gestion des cas de pré-éclampsie. Ce qui amène certains auteurs tels que SUPRATIKTO [17] à signaler que les patientes référées ont plus de chance de mourir que celles venues d'elles-mêmes. Ceci, en rapport avec les facteurs de perte de temps, notamment le 1^{er} et le 2^{ème}

retards. Dans notre étude, les complications maternelles étaient statistiquement plus importantes chez les gestantes référées des formations sanitaires périphériques (49,2% vs 26,2% ; $p < 0,05$). Il en est de même chez les gestantes ayant une pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg (49,5% vs 33,6% ; $p < 0,05$) et/ou une protéinurie ≥ 3 croix (52,5% vs 38,5% ; $p < 0,05$).

Pronostic périnatal

La pré-éclampsie reste une pathologie gravidique grave et d'une prise en charge toujours délicate, en particulier lorsque le terme est précoce. Les critères majeurs pronostiques reconnus par l'ACOG [4, 5] et confirmés dans les recommandations de la SFAR et du CNGOF reposent sur l'analyse du rythme cardiaque fœtal (RCF) et l'échographie (RCF pathologique, mauvais score de Manning, oligoamnios sévère, RCIU et enfin l'analyse des dopplers, en particulier le doppler ombilical avec diastole nulle ou inversée) [5]. Or ces éléments (RCF, analyse des dopplers) ne sont pas souvent disponibles dans les maternités des pays en développement comme le Bénin.

Nous avons apprécié ici d'autres facteurs pronostiques tels que la pression artérielle diastolique, l'importance de la protéinurie et le taux de l'uricémie. Ainsi, nous avons constaté que les complications périnatales étaient corrélées à ces différents facteurs. En effet, ces complications étaient statistiquement plus fréquentes en cas de pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg (54,4% vs 41,8% ; $p < 0,05$), en cas d'une albuminurie ≥ 3 croix (58,5% vs 44,7% ; $p < 0,05$) et en cas d'une uricémie ≥ 100 mg/ml (71,0% vs 44,7% ; $p < 0,05$).

Dans la littérature, la protéinurie est un critère classique de gravité (critères ACOG). Il semble que cela soit surtout vrai dans les protéinuries massives (> 10 g/24 h) [4] car il y semblerait que les anomalies sévères du RCF sont d'autant plus fréquentes que les protéinuries sont élevées [4, 5, 18, 19].

Ces complications étaient dominées par la prématurité induite (39,8%) et la détresse néonatale immédiate (30,7%). Le taux de mortalité était de 12,2%. Ce taux varie de 7% à 27,80% dans la littérature [1].

CONCLUSION

La pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg, l'albuminurie ≥ 3 croix et l'uricémie ≥ 100 mg/l ont constitué des facteurs de mauvais pronostic de la pré-éclampsie sévère dans notre étude.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent qu'il n'existe aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Laghzaoui M. Epidémiologie, morbidité, mortalité de la pré-éclampsie et de l'éclampsie. Mise à jour du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens France, Décembre 2010. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2010 ;30:S1-S342
2. Perrin RX, Lokossou A, Denakpo J. Prise en charge multidisciplinaire de la pré-éclampsie. Les propositions pour l'Afrique noire. Mise à jour en Gynécologie Obstétrique du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français, Décembre 2010. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2010 ;39 :S1-S342
3. Villar J, Say L, Gülmezoglu AM, Merialdi M et al. Eclampsia and pre-eclampsia: a worldwide health problem for 2000. In: Preeclampsia. Edited by Hilary Critchley, Allan MacLean, Lucilla Poston and James Walker. RCOG Press, London 2003;189-207.
4. ACOG. Hypertension in Pregnancy : Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology* 2013; 122 (5):7p
5. Magee LA, Pels A, Helewa M et al. Diagnostic, évaluation et prise en charge des troubles hypertensifs de la grossesse. Résumé directif. Directive clinique de la SOGC. *J Obstet Gynaecol Can* 2014;36(5):e1-e27
6. Winer N, Caroit Y, Esbelin J, Philippe HJ. Pré-éclampsie. Evaluation du pronostic maternel et fœtal, biologique, clinique, signes de gravité, indication des transferts. Mise à jour du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français 2010. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2010 ;39 :S1-S342.
7. Marouani M, Gharmoul M, Ahmed S et al. Pré-éclampsie sévère: à propos de 53 cas. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*. 2015 ;64(1) :pS38
8. Samake B. Traore M. et al. Profil épidémiologique et clinique de la prééclampsie sévère au CHU Gabriel Toure. *Mali médical* 2011 Tome 25, N° 4 :p5-7
9. Meye JF. Traitement des formes graves de la prééclampsie sévère au centre hospitalier de Libreville en 2008. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2010; 39:S1-S342
10. Ben Salem F, Ben Salem K, Grati L et al. Facteurs de risque d'éclampsie : Etude cas-témoins. *Annales Française d'Anesthésie et de Réanimation* 2003 ; 22:865-869.

11. The Magpie trial Collaborative Group. Do women with preeclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie Trial: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2002; 359:1877–90.
12. Turck M, Carles G, El Guindi W et al. Soixante-neuf éclampsies consécutives : signes annonciateurs de survenue. *J Gynecol Obstet Biol reprod* 2011 ; 40 :340-347
13. Altman D, Carroli G, Duley L, Farrell B, Moodley J, Neilson J, et al. Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie trial: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2002;359:1877-90.
14. Winer N, Tsasaris V. Latest developments: management and treatment of preeclampsia. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2008;37:5—15.
15. Simon J, Gray A, Duley L, Magpie Trial Collaborative Group. Cost-effectiveness of prophylactic magnesium sulphate for 9996 women with pre-eclampsia from 33 countries: economic evaluation of the Magpie trial. *BJOG* 2006;113: 144—51.
16. Bourret B, Compère V, Torre S et al. Evaluation de l'utilisation du sulfate de magnésium dans la prévention secondaire de l'éclampsie : étude rétrospective sur 39 cas. *Annales Française d'Anesthésie et de Réanimation*. 2012 ;31 (12) :933-936
17. Supratikto G, Meg E. A district-based audit of the causes and circumstances of maternal deaths in South Kalimantan, Indonesia. *Bulletin of the World Health Organization* 2002, 80 (3)
18. Newman MG, Robichaux AG, Stedman CM, Jaekle RK, Fontenot MT, Dotson T, Lewis DF. Perinatal outcomes in preeclampsia that is complicated by massive proteinuria. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:264-8.
19. Furukawa S, Sameshima H, Ikenoue T. Intrapartum late deceleration develops more frequently in pre-eclamptic women with severe proteinuria. *J Obstet Gynaecol Res* 2006;32:68-73