



## L'hypertension artérielle chez les femmes enceintes au Centre Hospitalier de Soavinandriana, Antananarivo

### Hypertension disorders in pregnancy in the Hospital Center of Soavinandriana Antananarivo

N RAVOAVISON <sup>(1)\*</sup>, H F RABARIKOTO <sup>(2)</sup>, R RANDRIAMAHAVONJY <sup>(2)</sup>, Z H RANDRIAMITANTSOA <sup>(3)</sup>,  
R M MIANDRISOA <sup>(4)</sup>, H R ANDRIANAMPANALINARIVO <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Service de Gynécologie et Obstétrique, HU de Gynécologie et Obstétrique de Befelatanana, CHU Antananarivo, Madagascar

<sup>(2)</sup> Service de Gynécologie et Obstétrique, Centre Hospitalier de Soavinandriana, Antananarivo, Madagascar

<sup>(3)</sup> Service de Réanimation Polyvalente, Centre Hospitalier de Soavinandriana, Antananarivo, Madagascar

<sup>(4)</sup> Service de Cardiologie, Centre Hospitalier de Soavinandriana, Antananarivo, Madagascar

Accepté le 12 avril 2015  
Disponible en ligne le 01<sup>er</sup> mars 2016

#### RESUME

**Introduction :** Les troubles hypertensifs liés à la grossesse constituent l'une des causes d'augmentation de la mortalité foeto-maternelle. Les objectifs de notre étude consistent à décrire le profil épidémiologique-clinique de l'hypertension artérielle chez les femmes enceintes et de déterminer le pronostic materno-fœtal à court terme au Centre Hospitalier de Soavinandriana Antananarivo. **Méthodologie :** Il s'agit d'une étude rétrospective de type analytique, réalisée au Centre Hospitalier de Soavinandriana Antananarivo, pendant une période de deux ans, allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2012 au 31 Décembre 2013. Le recueil des données a été fait à partir des dossiers médicaux des patients. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Epi Info. **Résultats :** Parmi les 42 femmes enceintes recrutées, 38 ont été incluses pour notre étude. La fréquence de la pré-éclampsie était de 2,2% des grossesses. Les patientes avaient un âge moyen de 29,3 ans. Les principaux facteurs de risques étaient les antécédents d'hypertension artérielle ou de pré-éclampsie (OR=13,6 ; IC<sub>95%</sub>:12,8-18,1 ; p=0,008), les antécédents personnels d'hypertension artérielle (OR=8,3 ; IC<sub>95%</sub>:6,2-10,9 ; p=0,01). Les complications étaient représentées par la mort fœtale in utero (23,5%), le syndrome *Hemolysis-Elevated Liver Enzymes-Low Platelet Count* (HELLP syndrom) dans 17,6%. **Conclusion :** La fréquence et la sévérité des troubles hypertensifs au cours de la grossesse exposent la mère et le fœtus à des complications souvent fatales nécessitant une bonne surveillance et une prise en charge en milieu spécialisé.

**Mots-clés :** Complications ; Grossesse ; Hypertension artérielle ; Toxémie gravidique.

#### SUMMARY

**Background:** Hypertensive disorders in pregnancy constitute a cause of increased mortality in mothers and fetuses. The aim of this study was to describe the epidemiological and clinical profile of hypertension in pregnancy and to assess the short-term prognosis of mothers and fetuses in the Hospital Center of Soavinandriana Antananarivo. **Methods:** We performed a retrospective, analytical study in the service of Gynecology and Obstetrics in the Hospital Center of Soavinandriana Antananarivo, during a period of two years, from January 1<sup>st</sup>, 2012 to December 31<sup>st</sup>, 2013. Data collection was made from patients' medical records. Data were analyzed using Epi Info. **Results:** Thirty eight pregnant women were included in our study. Pre-eclampsia was found in 2.2% of pregnancies. The average age of patients was 29.35 years. The main risk factors were history of gestational hypertensive or pre-eclampsia (OR=13.6 ; CI<sub>95%</sub>: 12.8-18.1 ; p=0.008), personal history of preexisting hypertension (OR=8.3 ; CI<sub>95%</sub>: 6.2-10.9 ; p=0.01). The complications of gestational hypertensive disorders were the fetal death (23.53%), Hemolysis-Elevated Liver Enzymes-Low Platelet Count (HELLP) syndrom (17.64%). **Conclusion:** The frequency and severity of hypertensive disorders during pregnancy expose fetus and mother to fatal complications requiring proper supervision and care in a specialized unit.

**Keywords:** Complications ; Pregnancy ; Hypertensive disorders ; Gravidic toxemia.

#### INTRODUCTION

L'hypertension artérielle (HTA) est une pathologie très fréquente compliquant 6 à 15% des grossesses après la vingtième semaine d'aménorrhée (SA) [1], tandis que la pré-éclampsie (PE) touche 2 à 5% des femmes enceintes [2]. Le mécanisme physiopathologique de ces troubles hypertensifs liés à la grossesse reste encore de nos jours mal élucidé, mais plusieurs facteurs de risque sont connus, entre autres, la nulliparité, la primi-paternité, les antécédents de troubles hypertensifs, le diabète, les thrombophilies. Ces troubles surviennent particulièrement au troisième trimestre de la grossesse et se résolvent dans la majorité des cas en post-partum [3]. Cependant, les complications sont fatales tant pour la mère que pour le fœtus surtout en l'absence de traitement. Les objectifs de ce travail consistent à décrire le profil épidémiologique-clinique des femmes enceintes présentant une HTA et de déterminer le pronostic materno-fœtal à court terme au Centre Hospitalier de Soavinandriana (CENHOSOA) Antananarivo.

#### MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective, de type analytique, réalisée dans le service de Gynécologie et Obstétrique du CENHOSOA Antananarivo, du 01<sup>er</sup> janvier 2012 au 31 décembre 2013, soit une période de 24 mois. Toutes les femmes enceintes admises dans le service pour HTA gravidique et/ou HTA chronique stable avant la grossesse et ayant un dossier complet ont été incluses. Ont été exclues les HTA instables avant la grossesse, les dossiers incomplets, les bilans

Du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, et de l'Université d'Antananarivo, Madagascar.

\*Auteur correspondant:

Dr. Noël RAVOAVISON

Adresse: Hôpital Universitaire de Gynécologie et Obstétrique  
Befelatanana, CHU d'Antananarivo  
101, Antananarivo, Madagascar

E-mail: noelravs.gynobs@gmail.com

Téléphone: +261 32 87 205 85

d'HTA incomplets, la datation imprécise de la grossesse.

L'HTA gravidique se définit par une pression artérielle systolique (PAS)  $\geq 140$ mmHg et/ou une pression artérielle diastolique (PAD)  $\geq 90$ mmHg survenant après 20 SA. Lorsqu'il y a association d'une protéinurie  $>300$ mg/24h, on parle de pré-éclampsie (PE). La PE est dite surajoutée lorsque la protéinurie survient après 20 SA chez une femme hypertendue connue. La PE est classée sévère devant la présence d'au moins un des signes suivants : HTA sévère (PAS  $\geq 160$ mmHg et/ou PAD  $\geq 110$ mmHg), protéinurie  $\geq 5$ g/24h, insuffisance rénale (oligurie  $<500$ ml/24h, créatininémie  $>135$ mmol/l), œdème aigu des poumons, HELLP syndrome (*Hemolysis-Elevated Liver Enzymes-Low Platelet Count*), douleur épigastrique en barre persistante, troubles neurologiques réfractaires (céphalées, troubles visuels, troubles auditifs, reflexes ostéotendineux vifs), hématome rétroplacentaire, éclampsie, retentissement fœtal.

Le recueil des données a été fait à partir des dossiers médicaux des patients. Les paramètres que nous avons analysés étaient :

1. pour la mère : l'âge, le mode d'entrée, la gestité, la parité, les complications maternelles en période per ou post-partum, la durée de séjour à l'hôpital.

2. pour le fœtus : le poids de naissance, le score d'Apgar à la cinquième minute, la réalisation ou non de réanimation néonatale, la durée de séjour à l'unité de réanimation néonatale, l'existence ou non de décès néonatal.

3. les résultats de l'examen obstétrical : l'âge gestationnel, les antécédents de troubles hypertensifs au cours des grossesses antérieures, la recherche de la protéinurie, l'interprétation du rythme cardiaque fœtal, le mode d'accouchement.

4. les caractéristiques de l'HTA : l'évolution, la grade, l'existence ou non de signes fonctionnels, le résultat du bilan, le type, les complications.

Les données sont exprimées en moyenne avec extrêmes et en fréquence et ont été analysées à l'aide du logiciel Epi Info. Le test de Chi<sup>2</sup> était utilisé pour les tests statistiques. La différence est significative si  $p < 0,05$ .

**RESULTATS**

Parmi les 42 dossiers recrutés, 34 étaient inclus dans notre étude. La fréquence de l'HTA chez les femmes enceintes dans notre étude était de 2,29% et la PE compliquait 2,22% des grossesses. Nos patientes avaient un âge moyen de 29,3 ans avec des extrêmes de 18 et 40 ans. Elles étaient représentées par des nullipares dans 52,8% des cas. Un antécédent de troubles hypertensifs au cours des précédentes grossesses était retrouvé chez 32,3% des patientes, respectivement 17,6% de PE et 14,7% d'HTA gravidique dont trois seulement bénéficiaient d'un traitement préventif par de l'acide acétyl-salicylique. Les caractéristiques épi-

démiologiques de nos patientes sont résumées dans le tableau I.

**Tableau I** : Caractéristiques épidémiologiques des patientes.

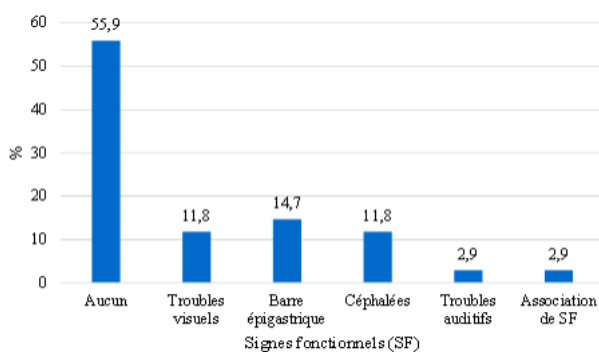
Variables	n	%
<b>Nullipare</b>	18	52,94
<b>Primipare</b>	05	14,71
<b>Paucipare (2-3)</b>	07	20,59
<b>Multipare (<math>\geq 4</math>)</b>	04	11,76
<b>Antécédents de troubles hypertensifs lors de la (des) grossesse(s) précédente(s)</b>	11	32,35
<b>Provenance</b>		
<b>Urbaine</b>	27	79,41
<b>Rurale</b>	07	20,59

Les principaux facteurs de risques (cf. Tableau II) étaient les antécédents d'HTA ou de PE (OR=13,6 ; IC<sub>95%</sub> : 12,8-18,1 ;  $p=0,008$ ), les antécédents personnels d'HTA (OR=8,3 ; IC<sub>95%</sub> : 6,2-10,9 ;  $p=0,01$ ), la nulliparité (OR=1,5 ; IC<sub>95%</sub> : 1,01-2,7 ;  $p=0,006$ ).

**Tableau II** : Facteurs de risque de l'HTA et de PE retrouvés chez les patientes.

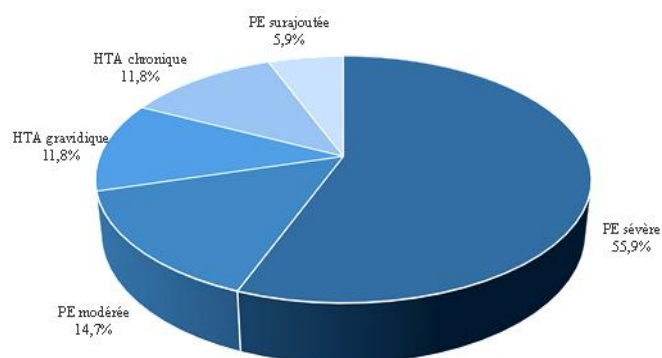
Facteurs prédisposants	n	%	OR [IC95%]	p
<b>Antécédents d'HTA gravidique ou PE</b>	11	33,4	13,6 [12,8-18,1]	0,008
<b>Antécédent personnel d'HTA</b>	04	12,1	8,3 [6,2-10,9]	0,01
<b>Nulliparité</b>	18	54,5	1,5 [1,01-2,7]	0,006

Dans 52,9% des cas, l'HTA avait un grade III ( $p=0,007$ ) et l'évolution était de 2 à 3 semaines dans 38,2% ( $p=0,006$ ), et au-delà dans 44,1% ( $p=0,05$ ). Les signes fonctionnels d'HTA étaient retrouvés chez 44,1% des patientes (cf. Figure 1). La PE était sévère dans 55,9% (cf. Figure 2).



**Figure 1** : Répartition des patientes selon la présence ou non de signe fonctionnel d'HTA.

Les conséquences de la pré-éclampsie au cours de la grossesse (cf. Tableau III) étaient dominées par la mort fœtale in utero (MFIU) dans 23,5% des cas. Le



**Figure 2 :** Classification de l'HTA chez les patientes.

HELLP syndrome était rencontré dans 17,6%, et un poids de naissance inférieur à 2000g chez 15,6% des nouveau-nés.

**Tableau III :** Complications de la PE observées chez les patientes.

Complications	n	%
Mort fœtale in utéro (MFIU)	08	23,5
Syndrome HELLP	06	17,6
Petit poids de naissance	05	15,6
Hématome rétro-placentaire (HRP)	01	2,9
Absence de complications	14	40,4

L'âge gestationnel au moment de l'accouchement avait une moyenne de 36,1 [26-41] SA. Le travail était spontané chez 29,4% des patientes contre 14,7% de déclenchement artificiel du travail et 55,9% de césarienne. Les principales indications de la césarienne étaient les échecs de déclenchement (8,8%) et l'asphyxie périnatale (5,9%). Elle était réalisée d'emblée à l'admission dans 41,2% des cas (cf. Tableau IV).

**Tableau IV :** Mode d'accouchement des patientes.

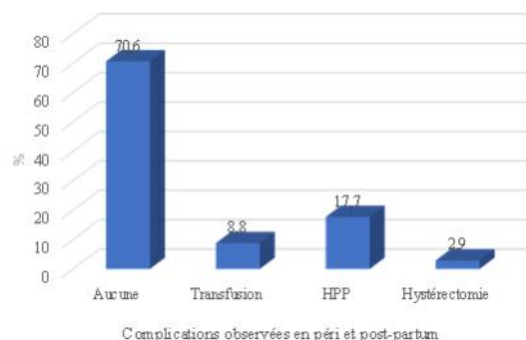
Mode d'accouchement	n	%
Voie vaginale	15	44,1
Spontanée	10	29,4
Après déclenchement	05	14,7
Césarienne	19	55,9
D'emblée	14	41,2
Echec de déclenchement	03	8,8
Asphyxie périnatale	02	5,9

La figure 3 montre les complications maternelles en péri et post-partum immédiat. L'évolution de l'état de santé maternel a quatre semaines après l'accouchement était marqué par la persistance d'une HTA sévère dans 55,8% des cas, nécessitant la poursuite des traitements antihypertenseurs et un suivi en unité de cardiologie.

## DISCUSSION

Au cours de notre étude, les troubles hypertensifs chez les femmes enceintes avaient une fréquence de

2,3% et la PE compliquait 2,2% des grossesses. Nos patientes avaient un âge moyen de 29,3 ans. Les nullipares étaient de 52,8%. Dans 52,9% des cas, l'HTA était de grade III ( $p=0,007$ ) et l'évolution était plus de 3 semaines dans 44,1% ( $p=0,05$ ). Les complications étaient la MFIU dans 23,5% des cas, le HELLP syndrome dans 17,6%, et le poids de naissance <2000g chez 15,6% des nouveau-nés.



**Figure 3 :** Complications observées en péri et post-partum.

La fréquence de l'HTA chez les femmes enceintes dans notre étude de 2,3% des grossesses semblait plus basse par rapport au 6 à 15 % retrouvée dans la littérature [1], car le taux de fréquentation de notre service était très bas durant la période de l'étude (740 accouchements et hospitalisation par an). Cette faible fréquentation, quant à elle pourrait être due au coût des prestations dans notre centre. En effet, c'est un centre hospitalier où tous les soins sont payants même pour les agents de l'Etat, sauf pour quelques entreprises ayant passé une convention avec notre établissement. L'HTA n'était pas compliquée de PE dans 0,07% des cas. Concernant la PE, nos résultats montraient que le taux de 2,2% des grossesses rejoignait ceux de la littérature qui variaient selon les régions (2 à 8% dans les pays riches [4] et jusqu'à 16% dans ceux en développement [5]). Par contre, la PE dans notre étude était sévère dans 55,9% des cas par rapport aux 43% de Meriem et al [6]. La raison pourrait être l'évolution prolongée des formes sévères de l'HTA, à plus de 3 semaines dans 44,1% dans notre étude ( $p=0,05$ ). Les seuls facteurs de risques retrouvés dans notre étude étaient les antécédents d'HTA ou de PE (OR=13,6 ; IC<sub>95%</sub> : 12,8-18,1 ;  $p=0,008$ ), les antécédents personnels d'HTA (OR=8,3 ; IC<sub>95%</sub> : 6,2-10,9 ;  $p=0,01$ ), la nulliparité (OR=1,5 ; IC<sub>95%</sub> : 1,01-2,7 ;  $p=0,006$ ). Dans la littérature, les auteurs s'intéressaient beaucoup plus au diabète gestationnel et à l'obésité. En effet, ils avaient établi une étroite relation entre ces facteurs et la fréquence de la PE [6,7]. Aucun cas de diabète gestationnel n'a été retrouvé, après un dépistage systématique des patientes à risque selon les dernières recommandations [8]. Quant à l'obésité, elle n'était pas évaluée car ce paramètre n'était pas transcrit dans la majorité des dossiers analysés. La PE était compliquée dans 60,7% des cas dont la principale complication était la

mort fœtale in utero dans 23,5% ; le HELLP syndrome dans 17,6% ; le faible poids de naissance dans 16,6% et hématome rétroplacentaire dans 2,9%. Dans la littérature, le HELLP syndrome prédominait dans 14,8% et la restriction de croissance intra-utérine dans 13,5%. La mort fœtale in utero et l'hématome rétroplacentaire étaient respectivement de 4,5% et 1,3% [6]. Un cas (2,9%) d'hématome rétroplacentaire était vu dans notre étude à l'origine d'une hystérectomie d'hémostase et de transfusion sanguine massive. Pour certains auteurs, l'hématome rétroplacentaire survenait dans 16% des pré-éclampsies compliquées de HELLP syndrome [9]. Par ailleurs, les hémorragies du post-partum immédiat étaient de 17,6% (atonie utérine et hématomes rétroplacentaires). Selon la littérature, la pré-éclampsie augmentait de 1,6 fois le risque de développer une hémorragie du post-partum [10].

La fréquence élevée des complications fœtales dans notre étude pourrait être liée au grade élevé et à l'évolution de l'HTA que nous avons rencontrée, malgré que les tests statistiques n'étaient pas significatifs ( $p$  respectivement de 0,07 et 0,06). En effet, l'exposition fœtale prolongée à une HTA sévère augmentait le mauvais retentissement obligeant une extraction fœtale prématurée. Nous avons réalisé beaucoup de césariennes par rapport aux données de la littérature (41,2% versus 32,1%) [6] car plus de la moitié des patientes présentaient des signes de sévérité de la pré-éclampsie. De plus, le taux d'échec de déclenchement était élevé (5,9% versus 0,8%) [6]. Une des raisons était la fréquence de col non favorable alors que les dérivées des prostaglandines, médicaments indiqués pour la maturation cervicale, ne sont pas encore disponibles chez nous et par crainte des effets secondaires du misoprostol, ce médicament a peu de place dans le déclenchement artificiel du travail dans notre service.

## CONCLUSION

Les troubles hypertensifs liés à la grossesse peuvent mettre en jeu le pronostic materno-fœtal. Jusqu'à maintenant, le seul traitement reste la terminaison de la grossesse. Cependant, l'existence des complications en post-partum nous oblige à être attentif dans la surveillance. A Madagascar, beaucoup d'efforts doivent encore être déployés pour sensibiliser les femmes enceintes à venir en consultation prénatale afin de multiplier la surveillance et le dépistage dans le but d'améliorer la prise en charge et le pronostic péri et néonatal.

## REFERENCES

1. Beaufils M, Haddad B, Bavoux F. Hypertension artérielle pendant la grossesse: aspects physiopathologiques et pronostic à long terme. *Encycl Med Chir, Gynécol Obstét* 2006;5-036-A-10.
2. Wallis AB, Saftlas AF, Hsia J, Atrash HK. Secular trends in the rates of preeclampsia, eclampsia, and gestational hypertension, United States, 1987–2004. *Am J Hypertens* 2008; 21 (5):521–6.
3. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ* 2005; 330 (7491):565.
4. Ghulmiyyah L, Sibai B. Maternal mortality from preeclampsia/eclampsia. *Semin Perinatol* 2012; 36(1):56-9.
5. Khan KS1, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006; 367 (9516):1066-74.
6. Koual M, Abbou H, Carbonnel M, Picone O, Ayoubi JM. Short-term outcome of patients with preeclampsia. *Vasc Health Risk Manag* 2013; 9:143-8.
7. Brown MA, Mackenzie C, Dunsmuir W, Roberts L, Ikin K, Matthews J, et al. Can we predict recurrence of pre-eclampsia or gestational hypertension? *BJOG* 2007; 114(8):984–93.
8. Collège National des Gynécologue et Obstétriciens Français. Recommandations pour la pratique clinique 2010 : Le diabète gestationnel. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2012; 39 : S1-S342.
9. Sibai BM, Ramadan MK, Usta I, Salama M, Mercer BM, Friedman SA. Maternal morbidity and mortality in 442 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP syndrome). *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169:1000-6.
10. Von Schmidt aufAltenstadt JF, Hukkelhoven CW, Van Roosmalen J, Bloemenkamp KW. Pre-Eclampsia Increases the Risk of Postpartum Haemorrhage: A Nationwide Cohort Study in The Netherlands. *PLoS One* 8(12): e81959.