

## Hypertension artérielle et arrêts de grossesse : penser au phéochromocytome

### Hypertension and abortion: think of pheochromocytoma

R.E. Raherison (1)\*, P.A.D. Rakotomalala (2), H.A. Rambel (3),  
Y.H. Rantomalala (2), G. Ramahandridona (2)

(1) Service Accueil-Triage-Urgences-Réanimations, Hôpital Joseph Raseta Befelatanana, CHU d'Antananarivo

(2) Service d'Endocrinologie, Hôpital Joseph Raseta Befelatanana, CHU d'Antananarivo

(3) Service Urologie A, Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona, CHU d'Antananarivo

#### Résumé

Le phéochromocytome est une tumeur rare responsable d'hypertension artérielle secondaire. Cette tumeur peut se révéler au cours d'une grossesse et être responsable d'une importante morbi-mortalité materno-fœtale. Notre objectif était de décrire les aspects clinique et évolutif de l'association phéochromocytome et grossesse à travers un cas.

Une patiente de 26 ans, avait présenté une hypertension artérielle non explorée au cours de ses deux grossesses. Ces épisodes d'hypertension artérielle étaient survenus avant la vingtième semaine d'aménorrhée excluant le diagnostic d'hypertension artérielle gravidique. Elle n'avait pas d'antécédent pathologique particulier. Au décours du second arrêt de grossesse ont été entreprises les explorations à visée étiologiques notamment une échographie abdominale, un scanner abdominal et un dosage des métabolites urinaires des catécholamines. Ce qui a permis d'évoquer le diagnostic d'un phéochromocytome. Une surrénalectomie partielle droite emportant la tumeur a été réalisée et a permis de confirmer le diagnostic de phéochromocytome bénin et de normaliser sa tension artérielle sans aucune complication immédiate.

Le phéochromocytome au cours de la grossesse pose un problème diagnostique et pronostique. Toute hypertension artérielle chez une femme enceinte doit être explorée à la recherche d'un éventuel phéochromocytome.

**Mots clés:** phéochromocytome, mort fœtale in utero

#### Abstract

Pheochromocytoma is a rare tumor responsible of secondary hypertension. This tumor can be discovered during pregnancy. It can be responsible of significant maternal and fetal morbidity and mortality. Our aim was to describe the clinical features and the outcome of pheochromocytoma during pregnancy.

A 26-year-old woman developed unexplored hypertension during two previous pregnancies. These episodes of hypertension occurred before the twentieth week of gestation excluding. Her medical history was unremarkable. After the second abortion were undertaken explorations referred to etiological including abdominal ultrasound, abdominal CT scan and measurement of urinary catecholamine metabolites. These investigations allowed the diagnosis of pheochromocytoma. A partial right adrenalectomy carrying the tumor was performed and confirmed the diagnosis of benign pheochromocytoma. Her blood pressure normalized without any immediate complication.

Pheochromocytoma during pregnancy may induce diagnostic and prognostic issues. Therefore, any hypertension in pregnancy patient should be explored to screen a possible pheochromocytoma.

**Keywords:** pheochromocytoma, fetal-death

## Introduction

Le phéochromocytome est une tumeur rare qui se développe aux dépens des cellules chromaffines sécrétant des catécholamines. C'est une cause rare d'hypertension artérielle (HTA) curable. En effet, cette tumeur est responsable de 0,1 à 1% des cas d'hyper-

tension artérielle de l'adulte [1]. La découverte d'un phéochromocytome au cours ou au décours d'une grossesse est estimée à 1 cas pour 54000 grossesses [2]. L'association avec le phéochromocytome est dangereuse pour le fœtus et la mère. Un diagnostic précoce conditionne les pronostics maternel et fœtal [3]. Ce diagnostic est difficile, parfois même retardé. Pourtant,

chez la femme enceinte, le phéochromocytome peut être à l'origine de complications maternelles et fœtales graves pouvant aboutir à un arrêt de la grossesse. La grossesse constitue une circonstance diagnostique particulière du phéochromocytome. Déjà que le phéochromocytome serait sous diagnostiquée en occident, il l'est encore, certes, davantage en Afrique. Il en est de même de son association avec la grossesse [4]. A Madagascar, à notre connaissance, aucun cas d'association de phéochromocytome et grossesse n'a été publié. L'objectif du présent article est de décrire les aspects clinique et évolutif d'un phéochromocytome chez une femme enceinte, à travers un cas vu dans notre service.

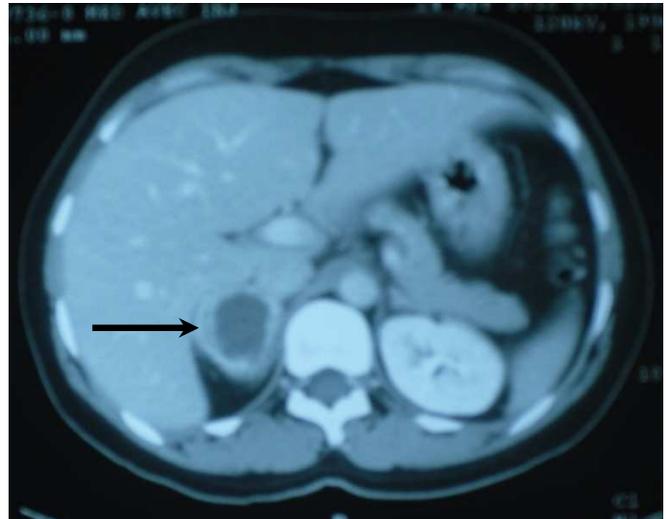
## Observation

Il s'agit d'une femme de 26 ans, d'origine malgache, sans profession, mariée, sans antécédents pathologiques, qui a été vue en consultation au Service d'Endocrinologie de l'hôpital Joseph Raseta Befelatàna, CHU d'Antananarivo pour HTA. Le début de la maladie remontait en novembre 2008 par la découverte d'une pression artérielle à 220 > 110 mmHg associée à des palpitations et des sudations paroxystiques au cours d'une grossesse, à 6 semaines d'aménorrhée. La patiente ne présentait ni syndrome œdémateux ni protéinurie. L'examen obstétrical était normal. Aucune autre exploration complémentaire n'a été effectuée. Elle a été traitée par de l'alphaméthylidopa 1500 mg/jour. Mais, la grossesse s'est arrêtée à 24 semaines d'aménorrhée. Depuis, elle a été traitée régulièrement par de la nicardipine LP 100 mg/jour et son HTA a été bien jugulée.

En Août 2011, elle était de nouveau enceinte. A la 16<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée, les palpitations, les sudations paroxystiques et des poussées tensionnelles à 240 > 120 mmHg étaient réapparues. La patiente ne présentait toujours, cette fois, ni un syndrome œdémateux ni une protéinurie. Elle a été traitée par de l'alphaméthylidopa 1500 mg/jour. La grossesse s'est arrêtée à la 31<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée.

Au cours de son hospitalisation pour cet arrêt de grossesse, les bilans biologiques standards (glycémie, hémogramme, bilan rénal, ionogramme sanguin) étaient normaux. La protéinurie était absente. L'échographie rénale avait retrouvé une image arrondie hypoéchogène homogène à contours nets et réguliers au niveau de la glande surrénale droite. Le scanner abdominal retrouvait une masse charnue surrénalienne droite de

39,5 mm de diamètre, kystique, nécrosée, prenant le produit de contraste en périphérie. Le foie était normal et il n'existait pas d'adénomégalie (Figure 1)



**Figure 1.** Scanner abdominal avec injection de produit de contraste. Tumeur surrénalienne droite, kystique, nécrosée, prenant le produit de contraste en périphérie (flèche).

La normétanéphrine urinaire était augmentée à 13,31  $\mu\text{mol}/24\text{ h}$  (normale: 0,40 à 2,10  $\mu\text{mol}/24\text{ h}$ ). La métanéphrine urinaire était à 0,62  $\mu\text{mol}/24\text{ h}$  (normale: 0,20 à 1  $\mu\text{mol}/24\text{ h}$ ). Les catécholamines urinaires n'ont pas été dosées.

Une surrénalectomie partielle droite emportant la tumeur a été réalisée, sans complications immédiates. L'examen anatomo-pathologique de la tumeur révélait un phéochromocytome bénin. L'évolution de la patiente était favorable. Sa tension artérielle s'est normalisée, sans traitement médicamenteux, à partir de la 4<sup>ème</sup> semaine après la surrénalectomie.

## Discussion

Le diagnostic d'un phéochromocytome au cours de la grossesse est difficile mais impératif en raison du risque vital fœtal et/ou maternel [6]. En effet, le phéochromocytome peut être rarement révélé par la grossesse [7]. Environ 200 cas d'association de phéochromocytome et grossesse ont été publiés dans la littérature [8]. Ceci s'explique par la rareté de la maladie et la difficulté de son diagnostic au cours de la grossesse. L'hypertension artérielle du phéochromocytome peut mimer une HTA gravidique ou une toxémie gravidique. Cependant, les manifestations paroxystiques, la sévé-

rité de l'HTA qui résiste au traitement classique et l'absence de protéinurie doivent faire penser au phéochromocytome. Ceci, d'autant plus que l'HTA gravidique et la toxémie gravidique ne surviennent qu'après la 20<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée [9]. Un phéochromocytome non diagnostiqué chez une femme enceinte est responsable de mortalité maternelle de 48% et de mortalité fœtale de 54,4%. La mort fœtale serait due essentiellement à des variations hémodynamiques [8].

Le diagnostic du phéochromocytome repose sur le dosage urinaire des catécholamines et de leurs métabolites (méтанéphrines, normétanéphrines). Ces derniers ont une sensibilité de 100 % et une spécificité de 95 % [10]. Le diagnostic topographique est posé par l'échographie, le scanner ou au mieux l'imagerie par résonance magnétique (IRM). Concernant l'échographie abdominale, sa sensibilité pour dépister le phéochromocytome est de 89% à 97% en dehors de la grossesse. Toutefois, la grossesse rend difficile l'examen du fait de l'augmentation du volume de l'utérus [11]. Cet examen a permis de localiser la tumeur chez notre patiente. Il s'agit de l'examen iconographique le plus accessible dans les pays à faibles revenus. Il faudra néanmoins que le radiologue soit bien informé par le clinicien. D'où l'intérêt de la collaboration multidisciplinaire. Le scanner abdominal a une sensibilité de 94% pour détecter les phéochromocytomes de plus de 2 cm. Le scanner abdominal après injection montre classiquement une masse hétérogène contenant des plages de nécroses intratumorales ou des calcifications [10]. Mais, cet examen a l'inconvénient d'être irradiant. Ainsi son indication au cours de la grossesse n'est pas justifiée. Néanmoins, il permet de rechercher d'éventuelles métastases. L'imagerie par résonance magnétique abdominale est l'examen de référence pour rechercher un phéochromocytome chez la femme enceinte car il s'agit d'un examen très sensible et non irradiant. Classiquement, elle montre un rehaussement du signal par rapport à la graisse lors du deuxième temps d'acquisition en T2. Cet examen n'est pas disponible dans notre pays.

Le traitement du phéochromocytome repose sur la chirurgie après une bonne préparation dont un traitement antihypertenseur, une rééquilibration hydroélectrolytique et la correction des troubles métaboliques induites par la maladie. Au cours de la grossesse, l'exérèse tumorale est possible avant 24 semaines d'aménorrhée

ou lors de la césarienne qui doit être systématique. La grossesse peut être poursuivie à terme en dehors d'important retentissement fœtal et si l'état maternel le permet.

## Conclusion

L'hypertension artérielle au cours de la grossesse est souvent non explorée et considérée comme une simple HTA gravidique. Bien que rare, le phéochromocytome peut être l'étiologie d'une HTA au cours de la grossesse. Il expose le fœtus au risque de mort in utéro. Son diagnostic doit être évoqué sur les caractères atypiques de l'HTA avec des manifestations paroxystiques à type de céphalées, palpitations et sueurs. Une simple échographie abdominale permet de suspecter la tumeur.

## Références

1. Bendayan P, Galinier M, Rochiccioli JP, *et al.* Le phéochromocytome : comment prévenir une évolution fatale ? A propos d'un cas et revue de la littérature. *Ann Cardiol Angeiol* 1990; 39: 461-6.
2. Harrington JL, Farley DR, Van Heerden JA, *et al.* Adrenal tumours and pregnancy. *World J Surg* 1999; 23: 182-6.
3. Mouaquit O, El Malki HO, Chenna M, *et al.* Pheochromocytoma and pregnancy. Case report. *AJC* 2009; 1(4): 229-31.
4. Sidibe E H. Le phéochromocytome en Afrique : rareté, gravité et ectopie. *Ann Urol* 2001; 35: 17-21.
5. David J, Lyman MD. Paroxysmal hypertension, Pheochromocytoma, and pregnancy. *J Am Board Fam Pract* 2002; 15: 53-8.
6. P de Wailly, Arnault V, Brossard A, *et al.* Phéochromocytome et grossesse – À propos d'un cas – Nécessité d'une prise en charge multidisciplinaire. e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie 2011; 10(1): 95-6.
7. Sbai H, Essatarra Y, Shimi A, *et al.* Phéochromocytome et grossesse - Gestion péri- opératoire et conduite à tenir obstétricale : a propos d'un cas clinique et revue de littérature. *Pan Afr Med J* 2010; 5: 19.
8. George J, Tan JYL. Pheochromocytoma in pregnancy : a case report and review of literature. *Obstet Med* 2010; 3(2): 83-5.
9. Lenders JWM. Pheochromocytoma and pregnancy: a deceptive connection. *Eur J Endocrinol* 2012; 166: 143-50
10. Pannier-Moreau I, Massien-Simon C, Plouin PF. Phéochromocytome. In Elsevier, ed. Encyclopédie médico-chirurgicale. Endocrinologie-Nutrition. Paris, 1999: 10-015-B-50.
11. Pacak K. Preoperative management of the pheochromocytoma patient. *J Clin Endocrinol Metab* 2007; 92: 4069-79.