

Insuffisance Rénale Aigue Obstétricale : Expérience De La Maternité Issaka GAZOBY De Niamey (Niger)

Zeinabou Maiga Moussa Tondi

Madi Nayama

Faculté des sciences de la santé,
Université ABDOU MOUMOUNI de Niamey (Niger)

Yaya Kane

UFR des sciences de la santé, université Assane Seck Ziguinchor (Sénégal)

Moumouni Garba

Faculté des sciences de la santé,
Université ABDOU MOUMOUNI de Niamey (Niger)

Ahmet Tall Lemrabott

Faculté de médecine, université Cheick Anta Diop (Sénégal)

Hassane Diongoulé Moussa

Faculté de médecine, université de Zinder (Niger)

Idé Abdou

Epiphanie .C Magni Yogo

Faculté des sciences de la santé,
Université ABDOU MOUMOUNI de Niamey (Niger)

doi: 10.19044/esj.2016.v12n33p281 [URL:http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n33p281](http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n33p281)

Abstract

Introduction Acute renal failure (ARF) is a serious obstetric complication of pregnancy, a real health problem in developing countries. It is more related to the pathologies of pregnancy affecting the mother rather than the fetus. The purpose of our study was to assess sociodemographic, clinical, therapeutic and evolutionary features in obstetric acute renal failure.

Materials and Methods: A cross sectional study of 6 months (August 2015-January 2016) was conducted. The study involved pregnant women over 20-week amenorrhea including the immediate postpartum admitted for acute renal failure.

Results: Thirty-two patients were involved. The mean age was 25.21 ± 5.14 years. Most of them were first-time mothers (53.1%). Surrounding hospital exits account for 71.9% of the admissions. 31.25% (N = 10) of the patients did not receive any antenatal care. The main clinical signs at admission were hypertension (86.6%), oliguria (40.5%) and edema syndrome (37.5%).

Eclampsia and severe pre-eclampsia represented the causes of the ARF in 68.75% cases.

Considering 8 patients (25%) who were supposed to undergo dialysis therapy, only one took the treatment. The average hospital stay was 15.20 ± 7.45 days. Renal function resolved in 68.75% of patients and 15.62% developed chronic renal sequelae. At the end of the study, we recorded 5 cases of maternal deaths and 10 cases of fetal death in utero.

Conclusion: Obstetric ARF remains a serious complication of pregnancy for mother and child. It should be noted that hemodialysis was not accessible to all patients who were entitled to it due to lack of financial means. Therefore, regular monitoring of pregnancies should be prioritized, and, if possible, ensure that hemodialysis sessions are funded.

Keywords: Acute renal failure in pregnancy, Eclampsia , Niamey

Résumé

Introduction : L'insuffisance rénale aiguë (IRA) obstétricale est une complication sérieuse de la grossesse et constitue un problème de santé dans les pays en développement. Elle engage aussi souvent le pronostic maternel que fœtal. L'objectif de notre étude est d'évaluer les caractéristiques sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives de l'insuffisance rénale aiguë obstétricale.

Matériels et méthodes : Une étude transversale de 6 mois (Aout 2015-janvier 2016) a été menée. L'étude a concerné les femmes enceintes de plus de 20 semaine d'aménorrhée jusqu'au post-partum immédiat admises pour insuffisance rénale aiguë.

Résultats : La série comportait 32 patientes avec un âge moyen de $25,21 \pm 5,14$ ans. La majorité était des primipares (53,1%). Les évacuations des hôpitaux environnants représentent 71,9% des admissions. Parmi les patientes, 31,25% (n=10) n'avaient bénéficié d'aucune consultation prénatale. Les principaux signes cliniques à l'admission étaient l'HTA (86,6%), l'oligurie (40,5%) et le syndrome œdémateux (37,5%). La crise d'éclampsie et la pré-éclampsie sévère représentaient les causes de l'IRA dans 68,75% cas.

Parmi les 8 patientes (25%) qui devraient être dialysée, une seule a bénéficiée de ce traitement. Le séjour hospitalier moyen était de $15,20 \pm 7,45$ jours. La fonction rénale s'est normalisée chez 68,75% des patientes et 15,62% avaient développé une insuffisance rénale chronique séquellaire. A la fin de l'étude nous avons enregistré 5 cas de décès maternel et 10 cas de mort fœtal in utero.

Conclusion : l'IRA obstétricale reste toujours une complication grave de la grossesse pour la mère et l'enfant. Il faut noter que l'hémodialyse n'était pas

accessible pour toutes les patientes qui devraient en bénéficier faute de moyens financiers. L'accent doit être mis sur le suivi régulier des grossesses et si possible une subvention des séances d'hémodialyses.

Mots clés : Insuffisance rénale obstétricale, Eclampsie, Niamey

Introduction

L'insuffisance rénale aigue (IRA) obstétricale est une altération brutale et temporaire de la fonction pendant la grossesse ou au cours de la période péri-partum (Eswarappa, 2016 Fakhouri, 2012). Elle est une des causes de morbidité et mortalité materno-fœtale dans les pays en développement (Fakhouri, 2012). Son incidence a chuté de manière drastique dans les pays industrialisés (Selcuk , 1998) à cause de l'amélioration du suivi prénatal ; le dépistage et la prise en charge des complications de la grossesse comme la pré-éclampsie, l'hypertension artérielle (HTA) gravidique. Dans les pays du sud son incidence est très élevée de 20 à 25% (Gopalakrishnan, 2015). Les causes principales de l'insuffisance rénale aigue obstétricale dans les pays pauvres sont les avortements septiques, le manque de suivi des grossesses, la prise en charge inappropriée des complications de la grossesse et ou de l'accouchement et le retard dans les références des parturientes (Fakhouri, 2012). De façon générale, l'IRA obstétricale a deux pics. Le premier pic de 7-8 semaines d'aménorrhée (SA) à cause des avortements septiques et les vomissements gravidiques, le deuxième pic à 32-36 SA et la période péri-partum à cause des complications de la grossesse ou de l'accouchement (Eswarappa, 2016). Récemment des études ont montré une diminution de son incidence dans les pays en développement (Prakash ,2016 Krishna, 2015). Très peu d'études ont été réalisées sur la question au Niger, cet ainsi que nous avons mené cette étude avec comme objectif d'analyser les aspects épidémiologique, clinique, thérapeutique et évolutif de l'IRA obstétricale à la Maternité Issaka GAZOBY (MIG) de Niamey.

Matériels et méthodes

Une étude prospective, transversale de 6 mois du 1^{er} août 2015 au 31 janvier 2016 dans l'unité de réanimation obstétricale de la MIG a été menée. La maternité Issaka Gazoby qui est un centre de référence à Niamey. Les parturientes et les femmes enceintes après 20 semaines d'aménorrhée (SA) admises pour insuffisance rénale aigüe ont été incluses. N'ont pas été incluses celles qui avaient un antécédent de néphropathie avant la grossesse. Pour chaque patiente ont été recueillies les données sociodémographiques (âge, niveau d'instruction, lieu de résidence) ; le suivi prénatal ; le motif de référence ; l'examen clinique complet à l'admission ; le bilan biologique (hémogramme, azotémie, créatininémie, transaminases, bandelette urinaire) ;

l'échographie rénale ; le mode d'accouchement ; les paramètres du nouveau-né (mort-né, souffrance fœtale, Score d'APGAR); la prise en charge (réanimation, dialyse) ; le pronostic materno-foetal.

L'insuffisance rénale aigüe était définie par une élévation de la créatinine sérique à plus de 1,5 fois la normale et ou une diminution de la diurèse < 400 ml pendant 6 heures ou plus. Une oligurie est une chute de la diurèse à moins de 400 ml/jour. Une anurie est une diminution de la diurèse à moins de 50 ml/jour. La pré-éclampsie était définie par une élévation de la pression systolique ≥ 140 mm Hg ou la diastolique ≥ 90 mm Hg après 20 SA associée à une protéinurie ++. La crise d'éclampsie était définie par une crise convulsive généralisée ou perte de connaissance chez une patiente qui a une pré-éclampsie survenant pendant la grossesse ou en post-partum. La récupération de la fonction rénale était définie par le retour à la normale de la valeur de la créatinine sérique. La récupération partielle est une baisse de la créatinémie sans dépendance à la dialyse. L'insuffisance rénale chronique est une dépendance à la dialyse itérative. L'analyse des données a été faite à l'aide du logiciel Epi info version 3.4.5.

Résultats

Sur les 214 patientes admises dans l'unité de réanimation de la Maternité Gazoby, 32 avaient une insuffisance rénale aigüe obstétricale soit une incidence de 14,95%. L'âge des patientes variait entre 15 et 42 ans avec un âge moyen de $25,21 \pm 5,14$ ans. Sur les 32 patientes 62,5% n'étaient pas instruites 45% (n=14) des patientes provenaient des zones rurales. Les primipares représentaient 53,1% de notre échantillon. Les évacuations des hôpitaux avaient concerné 23 patients soit environ 71,9% des admissions, les 28,1% (n=9) restantes étaient venues d'elles-mêmes. Parmi les évacuations 68,7% (n=16) étaient médicalisées et 31,3% (n=7) étaient effectuées par taxi ou dans des véhicules personnels. Les crises convulsives représentaient les motifs d'admissions dans 37,5% (n=12). Le nombre moyen de consultation prénatale (CPN) était de $1,8 \pm 0,9$ et 31,25% (n=10) n'avaient bénéficié d'aucune CPN. Les consultations prénatales étaient pratiquées à 59,4% (n=19) par des sages-femmes. A l'admission chez 75% des patientes le terme de la grossesse n'était pas connu. Le tableau I résume les signes cliniques et symptômes à l'admission. La pression artérielle était supérieure à 140/90 mm Hg chez 86,66% des patientes. Chez 40,5% une oligurie a été objectivée et 37,5% (n=12) avaient présenté un syndrome œdémateux. L'essentiel des résultats biologique était résumé dans le tableau II. Le taux d'hémoglobine moyen était de $6,18 \pm 2,21$ g/dl dont 50% avaient une anémie sévère. Chez 81,25% (n=26) des patientes le taux de créatinine sérique variait entre [15-50mg/l]. La protéinurie à la bandelette urinaire était supérieure à 3 croix +++ chez 53,12% (n=7) des parturientes. Chez 34,38% (n= 6) des patientes la

clearance de la créatinine était inférieure à 29 ml/mn dont 15, 63% avaient moins de 15 ml/mn selon la formule MDRD (Modification Diet in Renal Disease).

Les causes de l'IRA obstétricale sont regroupées dans le tableau 3. La crise d'éclampsie et la pré-éclampsie représentaient la grande majorité 68,75% (n=25) des étiologies. L'hématome retro-placentaire (HRP) était lié à 15% des insuffisances rénales aigues.

La césarienne était le principal mode d'accouchement 90,63% (n=29), seulement 6,25% (n= 3) des parturientes avaient accouché par voie naturelle et chez une patiente une indication d'interruption thérapeutique de grossesse a été pratiquée. La crise d'éclampsie représentait 58,62% (n=17) des indications de la césarienne. L'HRP constituait 17,25% (n=5) des motifs de la césarienne.

La prise en charge de nos patientes s'est déroulée en deux phases. Elles étaient admises d'abord en réanimation pour stabilisation avant d'être référées en hospitalisation. En réanimation, 68,75% avaient reçu de sulfate de magnésium, et 84,37% de clonidine dans la prise en charge de la crise d'éclampsie et la pré-éclampsie sévère. Cinquante pour cent étaient transfusées pour anémie sévère et 90,63% avaient reçu un remplissage vasculaire. La durée moyenne de séjour en réanimation était de $5,3 \pm 2,6$ jours. En hospitalisation l'essentiel du traitement est basé sur le traitement antihypertenseur ; clonidine (31,25%), propranolol (40,6%) et nicardipine (21,7%). Huit patientes (25%) devaient recevoir la dialyse. Une seule a bénéficié des séances de dialyse les autres patientes n'avaient pas pu bénéficier de la dialyse faute de moyen financier. La durée moyenne de séjour hospitalier était $15,20 \pm 7,45$ jours. A dix jours d'hospitalisation 68,75% (n=22) avaient normalisé leur fonction rénale, deux patientes avaient une récupération partielle de leur fonction rénale et 15,62% (n=5) avaient développé une insuffisance rénale chronique séquellaire.

Sur le plan pronostic, 31,25% des nouveau-nés étaient des prématurés, 12,50% avaient une asphyxie de per-partum ; sur les 32 accouchements il y'a 10 mort fœtale in utero et 9,40% (n=3) de décès maternel dont deux par OAP et un par syndrome hémorragique.

Discussion

L'IRA obstétricale est une complication sévère qui engage à la fois le pronostic maternel et fœtal (Gopalakrishnan, 2015). L'incidence a chuté de manière importante dans les pays développés à causes du suivi rigoureux des grossesses. L'incidence varie de 36,20% à 7,8% dans les pays en développement (Ansari, 2008 Gopalakrishnan, 2015). Dans notre étude l'incidence était de 14,95%. L'âge moyen de nos patientes était de $25,21 \pm 5,14$ ans. Plusieurs auteurs (Arora, 2010 Gopalakrishnan, 2015) ont

rapporté un âge similaire. Comme rapporté par Gopalakrishnan N et al (Gopalakrishnan, 2015), la majorité de nos patientes était des primigestes. Mais plusieurs études (Prakash, 2010 Fakhouri, 2012, Ansari, 2008 Arora, 2010) ont rapporté une prédominance des multigestes. Les femmes rurales représentaient 45% de notre échantillon et près de 32% d'entre elles n'ont bénéficié d'aucune CPN. Dans plusieurs séries (Bentata, 2011 Ansari, 2008 Arora, 2010) les femmes rurales constituent respectivement 65,1%, 74%, 75,4% des patientes. Malheureusement chez ces mêmes auteurs elles sont à plus de 60% à ne pas bénéficier de consultation prénatale à cause de la pauvreté, l'ignorance, l'inaccessibilité des centres de santé (Selcuk, 1998).

L'oligurie était citée (85,88%) (Selcuk, 1998), (71,9%) (Grinfeld, 1980) comme principale signe de manifestation de l'IRA obstétricale. Dans notre étude l'oligurie a été retrouvée chez 40,6% des patientes et environ 38% avaient un syndrome œdémateux.

Les causes de l'IRA obstétricale sont les vomissements gravidiques, les avortements septiques au premier trimestre et la pré-éclampsie, le HELLP syndrome, la micro-angiopathie, les saignements du péri-partum et le sepsis post natal (Najar, 2008). Dans notre étude la crise d'éclampsie et la pré-éclampsie sévère sont les principales causes de l'insuffisance rénale comme dans une série marocaine (Kabhili, 2015). Cela peut être dû à plusieurs causes comme le manque de suivi des grossesses, la difficulté d'accès au centre de santé, le manque de matériel adéquat de réanimation obstétricale et le retard dans les évacuations des grossesses à risque (Bentata, 2011). Plusieurs études du sous-continent indiens (Pahwa, 2014 Godara, 2014 Abbasi, 2011 Eswarappa, 2016 Krishna, 2015 Ansari, 2008 Arora, 2010) ont rapporté une prédominance de la septicémie dans les étiologies de l'IRA obstétricale à cause des avortements clandestins et des accouchements à domicile effectués par praticiens traditionnels sans aucune précaution d'asepsie (Ansari, 2008 Pahwa, 2014).

L'essentiel de notre prise a été le remplissage vasculaire, le traitement antihypertenseur et la relance de la diurèse par le furosémide. 25% de nos patientes devaient être dialysées mais à cause de barrières financière une seule en a bénéficiée. Dans la littérature (Patel, 2013 Goplani, 2008 Pahwa, 2014 Krishna, 2015 Gopalakrishnan, 2015 Ansari, 2008) la nécessité de dialyser oscillait entre 60-97%. Les principales indications de la dialyse étaient l'hyperkaliémie, le syndrome urémique et l'œdème aigu du poumon. La durée moyenne de suivi hospitalier de nos patientes était de 15 jours et près de 69% avaient récupéré leur fonction rénale. Pashwa N (Pahwa, 2014) rapporte un taux de récupération complète de 68% et 20% ont développé une insuffisance rénale irréversible. Kabhili N et al (Kabhili, 2015) ont trouvé un taux de récupération complète de 66% et partielle de 25%. Dans une étude

chinoise (Liu, 2015) la récupération complète de la fonction rénale était de 81,8%.

La mortalité maternelle était très élevée dans les pays en développement. Elle est de 9,40% et 85% des décès était dus à la crise d'éclampsie. Elle est similaire aux 8% rapporté par certaines séries (Prakash, 2016 Gopalakrishnan, 2015). Plusieurs études (Abbasi, 2011 Arora, 2010 Prakash, 2010 Krishna, 2015 Godara, 2014) ont rapporté un taux de mortalité maternelle de 15-46%. Cette surmortalité est attribuée au sepsis et au retard d'évacuation des complications du post-partum (Arora, 2010 Godara, 2014).

Prakash J (Prakash, 2010) rapporte une mortalité fœtale de 38,8% un peu plus élevé des 31,25% de mortalité fœtale de notre étude. Kabhili N et al ont rapporté une mortalité périnatale de 15,9% au Maroc. Dans une étude indienne, Godara et al rapportent une mortalité fœtale de 49,12% (Godara, 2014). La mortalité fœtale est beaucoup plus associée à la pré-éclampsie sévère, hémorragie du 3^{ème} trimestre et la septicémie (Prakash, 2012). La mortalité post-natale est beaucoup plus liée au sepsis maternel et l'hémorragie du post-partum ; la mort fœtale in utero est associée à la crise d'éclampsie/pré-éclampsie et le saignement anté-partum (Godara, 2014).

Conclusion

La survenue de l'insuffisance rénale obstétricale est un grand challenge multidisciplinaire car elle engage à la fois le pronostic maternel et fœtal. Elle est le plus souvent due à des complications évitables de la grossesse. L'accessibilité aux traitements de suppléance (hémodialyse) permettrait de diminuer la mortalité liée à cette dernière. Malgré l'amélioration des soins prénataux, nos politiques sanitaires doivent combler le gap de suivi de toutes les grossesses. Ce qui permettra à long terme de réduire substantiellement la mortalité foeto-maternelle.

References :

1. Eswarappa M, Madhyastha PR, Puri S, Varma V, Bhandari A, Chennabassappa G and all (2016).
2. Postpartum acute kidney injury: a review of 99 cases, *Ren Fail* , 38:6, 889-893, DOI: 10.3109/0886022X.2016.1164015
3. Fakhouri F, Vercel C, Frémeaux-Bacchi V and all. (2012).
4. Obstetric Nephrology: AKI and Thrombotic Microangiopathies in Pregnancy. *Clin J Am Soc Nephrol*, 7 : 2100–2106.
5. Selcuk NY, Onbul HZ, San A, Odabas AR and all (1998).
6. Changes in frequency and etiology of acute renal failure in pregnancy (1980-1997). *Ren Fail*, 20:513-7.
7. Gopalakrishnan N, Dhanapriya J, Muthukumar P, et all. (2015)

8. Acute kidney injury in pregnancy—a single center experience. *Ren Fail*, 37(9): 1476–1480.
9. Prakash J, Pant P, Prakash S, Sivasankar M, Vohra R, Doley PK, et al. (2016). Changing picture of acute kidney injury in pregnancy: Study of 259 cases over a period of 33 years. *Indian J Nephrol* , 26:262-7.
10. Krishna A, Singh R, Prasad N, Gupta A, Bhadauria D, Kaul A, et al. (2015). Maternal, fetal and renal outcomes of pregnancy-associated acute kidney injury requiring dialysis. *Indian J Nephrol*, 25:77-81.
11. Ansari MR, Laghari MS, Solangi KB and all. (2008).
12. Acute renal failure in pregnancy: One year observational study at Liaquat University Hospital, Hyderabad. *J Pak Med Assoc*, 58 (2) :61-64.
13. Arora N, Mahajan K, Jana N, Taraphder A and all. (2010).
14. Pregnancy-related acute renal failure in eastern India. *Int J Gynecol Obstet*, 111:213-6.
15. Prakash J, Niwas SS, Parekh A, Pandey LK, Sharatchandra L, Arora P, Mahapatra AK and all. (2010).
16. Acute kidney injury in late pregnancy in developing countries. *Ren Fail*, 32 (3): 309-313.
17. Bentata Y, Housni B, Mimouni A, Abouqal R and all. (2011).
18. Obstetric acute renal failure in an intensive care unit in Morocco. *Int J Gynaecol Obstet* 115: 196-198.
19. Grunfeld JP, Ganeval D, Bourneris F and all. (1980).
20. Acute renal failure in pregnancy. *Kidney Int*, 18:179–191.
21. Najar MS, Shah AR, Wani LA, et al. (2008).
22. Pregnancy related acute kidney injury: A single center experience from the Kashmir Valley. *Indian J Nephrol*, 18:159–161.
23. Kabhili N, Tachfouti N, Arrayhani M, Harandou M, Tagnaouti M, Bentata Y and all.(2015).
24. Outcome Assessment of Pregnancy-Related Acute Kidney Injury in Morocco: A National Prospective Study. *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 26(3):619-624.
25. Pahwa N, Bharani R, Kumar R and all. (2014).
26. Post-Partum Acute Kidney Injury. *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 25(6): 1244-1247.
27. Godara SM, Kute VB, Trivedi HL, Vanikar AV, Shah PR, Manoj R and all. (2014). Clinical Profile and Outcome of Acute Kidney Injury Related to Pregnancy in Developing Countries: A Single-Center Study from India. *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 25(4):906-911.
28. Abbasi RM, Shaikh S and all. (2011)

29. Obstetrical acute renal failure: a review of clinical outcome at tertiary care. *Int J Gynaecol Obstet* 115: 196-198.
30. Patel ML, Sachan R, Radheshyam, Sachan P and all. (2013).
31. Acute renal failure in pregnancy: Tertiary centre experience from north Indian population. *Niger Med J* 54: 191-195.
32. Goplani KR, Shah PR, Gera DN, Gumber M, Dabhi M, Feroz A et all.(2008). Pregnancy-related acute renal failure: a single-center experience. *Indian J Nephrol*, 18(1) :17-21.
33. Liu YM, Bao HD, Jiang ZZ, Huang YJ, Wang NS and all. (2015).
34. Pregnancy-related Acute Kidney Injury and a Review of the Litterature in China. *Intern Med*, 54: 1695-1703
35. Prakash (2012).
36. J.The kidney in pregnancy: A journey of three decades. *Indian J Nephrol*, 22:159-67.

Tableau I : signes cliniques et symptômes à l'admission

Paramètres	Nombres	Pourcentage
Oligurie	13	40,6%
Anurie	1	3,12%
Œdème	12	37,5%
TA \geq 140/90 mm Hg	26	86,66%
Coma	7	21,9%
Crise convulsive	12	37,5%
Hémorragie	4	12,5%
Dyspnée	1	3,12%

Tableau II : résultats du bilan biologique des patientes admises pour IRA obstétricale

Données de laboratoire	Moyenne \pm DS
Hémoglobine (g/dl)	6,18 \pm 2,21
Créatinine sérique (mg/dl)	35,20 \pm 10,13
Azotémie (mg/dl)	450,60 \pm 62,35
Clearance créatinine (ml/mn)	56,20 \pm 12,40
ALAT (UI/l)	52,47 \pm 15,70
ASAT (UI/l)	48,74 \pm 12,40

Tableau III : causes de l'IRA obstétricale

Causes	Nombres	Pourcentages
Crise d'éclampsie	17	53,13%
Hématome retro-placentaire	5	15,62%
Pré-éclampsie	8	25%
Pyélonéphrite aigue	2	6,25%