



*Article original*

**Profil biologique de la femme enceinte avec facteurs de risque cardiovasculaire au centre hospitalo-universitaire de Kamenge, Burundi**

Biological profile of pregnant women with cardiovascular risk factors at the university hospital of Kamenge, Burundi

E Ndirahisha\*<sup>1</sup>, J Nyandwi<sup>2</sup>, R Nyandwi<sup>3</sup>, S Manirakiza<sup>4</sup>, P Barasukana<sup>5</sup>, D Ntukamazina<sup>6</sup>, E Baransaka<sup>1</sup>

**Résumé**

**But:** Evaluer les perturbations des examens sanguins de routine chez la femme présentant des facteurs de risque cardiovasculaire venue en consultation prénatale au centre hospitalo-universitaire de Kamenge.

**Patientes et méthodes:** Il s'agit d'une étude descriptive de 163 femmes enceintes vues en consultation prénatale avec au moins un facteur de risque cardiovasculaire de juin 2018 à mars 2019 au centre hospitalo-universitaire de Kamenge. Les patientes ont bénéficié d'un interrogatoire, d'un examen physique et d'un bilan sanguin de routine pour toute femme enceinte.

**Résultats :** L'âge moyen était de  $32,9 \pm 6,0$  ans avec des extrêmes de 15 et 45 ans. Les perturbations sanguines observées étaient : le diabète : 11,7% ; la dyslipidémie : 21,5% dont hypercholestérolémie : 16,0% et hypertriglycéridémie : 9,8% ; la protéinurie : 23,3% ; l'anémie : 14,7% ; le VIH<sup>+</sup> : 8,0% et l'insuffisance rénale : 1,2%.

**Conclusion :** Les perturbations biologiques sont fréquentes chez la femme enceinte à Bujumbura.

Elles sont dominées par la dyslipidémie qui est évitable ou corrigible.

**Mots clés :** Profil biologique, femme enceinte, consultation prénatale.

**Abstract**

**Aim:** The objective of the study was to assess the prevalence of routine blood exams in pregnant women at Kamenge hospital university center.

**Patients and methods:** This was a prospective descriptive study conducted at kamenge hospital university center, from June 2018 to March 2019. It focused on pregnant women who came for prenatal consultation with hypertension. Recruitment was systematic for any consenting woman after an informed explanation.

**Results:** The average age was  $32.9 \pm 6$ . years with extremes of 15 and 45 years. Blood perturbations were: diabetes mellitus (11.7%), dyslipidemia (21.5%) including hypercholesterolemia (16.0%) and hypertriglyceredemia (9.8%), proteinuria (23.3%), anemia (14.7%) and HIV+ (8.0%).

**Conclusion:** Perturbations of routine blood exams are common in pregnant women at Kamenge

hospital university center. They are dominated by dyslipidemia which is preventable and correctible risk factor.

**Keywords:** Biological profile, pregnant woman, prenatal consultation.

---

## **Introduction**

Sous l'influence des variations physiologique observées au cours de la grossesse, il existe des perturbations du bilan sanguin [1]. Ces perturbations constituent dans la grande majorité des facteurs de risque materno-fœtaux. Selon la littérature [2], la grossesse conduit à une série de changements hémodynamiques avec augmentation de la concentration des facteurs de coagulation comme le fibrinogène et les plaquettes. Parallèlement, on observe la diminution de la fibrinolyse et cela conduit à une hypercoagulabilité avec augmentation des événements thromboemboliques [2]. Le taux de glucose maternel peut changer avec augmentation du taux de cholestérol conduisant ainsi à l'inadaptation des besoins materno-fœtaux [2].

Tenant compte de cette situation, nous avons trouvé intéressant d'évaluer le profil des examens sanguins chez venant en consultation prénatale avec facteurs de risque cardiovasculaire (FDRCV) au centre hospitalo-universitaire de Kamenge (CHUK).

## **Patientes et méthodes**

Le CHUK et l'HMK sont des hôpitaux de référence nationale, qui se situent donc au sommet de la pyramide sanitaire du Burundi. Ils sont tous les deux situés au nord de Bujumbura. Notre étude était prospective et descriptive sur une période de dix mois, du 1<sup>er</sup> juin 2018 au 31 mars 2019. Nous avons inclus toutes les gestantes, avec

au moins un FDRCV, vues en consultation prénatale pendant la période d'étude. Le bilan sanguin était systématique car les frais de ces examens étaient subventionnés par le projet « NICHE » d'un consortium du Royaume des Pays Bas.

Etaient exclues, les gestantes qui, au cours des trois derniers, auraient bénéficié d'une transfusion sanguine et celles qui sont venues en consultation prénatale avec un bilan sanguin déjà effectué. La taille de l'échantillon a été déterminée à posteriori et au total, nous avons retenu 163 femmes parmi 1467 gestantes venues en consultation prénatale.

Après obtention du consentement de la gestante, un questionnaire standardisé et pré-testé lui était administré. A la recherche des FDRCV, les informations recherchées étaient: les paramètres socio démographiques (profession, niveaux scolaires, la situation matrimoniale); les antécédents de la patiente (âge gestationnel, la formule gravidique, métrorragie, ménorragie, l'hémorragie du post partum antérieure, l'anémie gravidique antérieure, l'hémorragie pendant la grossesse actuelle, l'allaitement maternel antérieur, la géophagie, l'espace inter génésique); les données biologiques: l'hémoграмme ou NFS avec taux d'hémoglobine, cholestérolémie, triglycéridémie, créatininémie, protéinurie et la sérologie au VIH. Les données ont été enregistrées et analysées à l'aide des logiciels World et SPSS. Les valeurs de la probabilité P <0.05 ont été considérées comme statistiquement significatives.

## **Résultats**

Au total 163 patientes âgées de 19 à 45 ans avec un âge moyen de 32,9% ont été recrutées parmi 1467 femmes enceintes venues pour CPN.

Tableau I : Répartition des enquêtées selon les tranches d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
19 - 25	25	15,3
26 - 30	37	22,6
31 - 35	47	28,8
36 - 40	32	19,6
41 - 45	22	13,4
Total	163	100,0

Ces femmes étaient pour la plupart mariées (139 cas soit 85,3%) et avaient un niveau d'étude secondaire (50,3%). Les femmes sans revenu étaient les plus représentées (104 cas soit 63,8%). Sur les 163 femmes, 13 (7,9%) avaient une hyperglycémie, c'est-à-dire un diabète. Neuf cas sur 13 (69,3%) étaient de type 2 et 4 (30,7%) de type 1; P = 0,4.

Tableau II : Troubles lipidiques

	HDL		LDL		Triglycéride	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Elevé	51	31,2	26	15,9	15	9,2
Normal	101	61,9	136	83,4	146	89,5
Bas	11	6,7	1	0,6	2	1,2

Sur les 163 femmes, 10 (13,3%) étaient anémiées parmi lesquelles six (60%) avaient une anémie sévère. Six avaient la sérologie VIH positive.

La protéinurie était positive à une croix chez 3 patientes (3,3%) et à 3 croix chez 13 (7,9%). Elle était négative chez 147 patientes (90,1%). Aussi, la créatininémie était normale chez toutes les gestantes.

## Discussion

Cette étude révèle que les perturbations du bilan biologique sont fréquentes chez les femmes enceintes ; en particulier les troubles lipidiques. En effet, 31,2% des patientes recrutées avaient une élévation du cholestérol-HDL totale et une hyper LDL cholestérolémie à 15,9%. Pessinaba S et al. [3], dans leur étude sur la prévalence des facteurs de risque cardiovasculaires dans la population générale à St Louis au Sénégal, avaient trouvé une hypercholestérolémie totale à 36,3% et une hyper LDL cholestérolémie à 20,6%. En accord avec la littérature, les anomalies lipidiques sont fréquentes chez les gestantes [1 - 4]. Sellami S et al. [1], dans leur étude sur le profil lipidique au cours de la grossesse en 2011, avaient trouvé que l'anomalie lipidique la plus fréquente au cours de la grossesse était une hypoHDLémie (37,1%). La différence par rapport à nos résultats s'expliquerait par la taille de l'échantillon. Par ailleurs les patientes de notre étude ont un régime hypolipidique suite aux conditions socio-économiques. En effet, la majorité d'entre elles (63,8%) ont un bas niveau d'étude et surtout sont sans revenu.

Le diabète de type 2 est souvent associé aux troubles lipidiques. Selon la littérature [5], la cause est liée à un métabolisme défectueux des triglycérides sériques qui induisent des changements aux LDL et aux HDL et qui, à leur tour, sont plus athérogènes et sensibles aux modifications toxiques additionnelles chez la diabétique.

Dans notre étude, nous avons enregistré treize cas de diabète dont neuf cas (69,3%) étaient de type 1. La particularité du diabète en Afrique subsaharienne consiste à ce qu'on observe plus de complications micro-angiopathiques par rapport aux pays occidentaux [6].

Sur les 163 femmes, 10 (13,3%) étaient anémiées parmi lesquelles six (60%) avaient une anémie sévère. Cette fréquence est basse par rapport celle retrouvée par d'autres auteurs [7, 8]. En effet, Nguefack Tchente C et al. [7], dans leur étude sur la Prévalence et facteurs associés à l'anémie en grossesse à l'Hôpital Général de Douala, ont trouvé 39,8% et Rostan V [8] avait trouvé que 35,7 % des accouchées étaient anémiées, soit plus de 2 sur 5 et 20 % des gestantes étaient anémiées à leur admission en salle de naissance. La carence en fer étant la première cause de l'anémie en grossesse suite à la malnutrition et à spoliation sanguine. Les risques de complications maternelles et périnatales d'une anémie ferriprive dépendent de sa sévérité, de son terme d'apparition et de son mode d'installation. Les données sont insuffisantes pour affirmer que le traitement martial permet d'améliorer le pronostic périnatal [9].

Dans notre étude, 6 patientes (3,6% des cas) avaient la sérologie VIH positive. Selon la littérature [10], l'infection à VIH est un modèle complexe de transmission materno-fœtale virale. Grâce aux antirétroviraux, le taux de transmission mère-enfant a été réduit jusqu'à 1 - 2 % [10]. Mis à part que le VIH lui-même et les antirétroviraux agissent négativement sur le système cardiovasculaire [10, 11], l'enjeu le plus important concerne le diagnostic de l'infection à VIH ainsi que le suivi des femmes infectées vivant dans les pays de forte endémie en optimisant des schémas thérapeutiques préventifs afin d'une part de définir le traitement antirétroviral le plus adapté

et d'autre part de réduire l'exposition de l'enfant à la toxicité médicamenteuse. La néphropathie a été révélée dans notre étude par une protéinurie positive car la créatininémie était normale chez toutes femmes venues en CPN. Elle était positive à une croix chez 3 patientes (3,3%) et à 3 croix chez 13 (7,9%). Selon la littérature [12], toute grossesse, chez une femme atteinte de néphropathie, doit être considérée comme une grossesse à risque. Elle doit être planifiée et bénéficier d'un suivi conjoint par néphrologue et obstétricien, en particulier lorsque la patiente est hypertendue ou lorsque sa fonction rénale est altérée.

## Conclusion

Les perturbations biologiques sont fréquentes chez la femme enceinte jeune à Bujumbura. Devant la multiplicité de facteurs de risque et les complications néfastes qui peuvent en résulter, il est nécessaire de prendre des mesures préventives par la sensibilisation, l'éducation des populations et le dépistage précoce de ces facteurs de risque qui sont pour la plupart évitables ou corrigibles.

---

## \*Correspondance

Eugène Ndirahisha

[kabandaeugene@yahoo.fr](mailto:kabandaeugene@yahoo.fr)

Disponible en ligne: 25 Janvier 2020

1. Département de Cardiologie, Centre hospitalo-universitaire de Kamenge, Burundi
2. Département de Néphrologie, Centre hospitalo-universitaire de Kamenge, Burundi
3. Département de laboratoire, Centre hospitalo-universitaire de Kamenge, Burundi

4. Département de Radiologie et Imagerie, Centre hospitalo-universitaire de Kamenge, Burundi
5. Département de Neurologie Centre hospitalo-universitaire de Kamenge, Burundi
6. Département de gynéco-obstétrique, Centre hospitalo-universitaire de Kamenge, Burundi

© Journal of african clinical cases and reviews 2020

Conflit d'intérêt: Aucun

## Référence

- [1] Sellami S, Ben Amor N, Smida A, Chelbi S, Bendag N, Zarrouk M et al. Profil lipidique au cours de la grossesse chez des femmes diabétiques ou présentant un diabète gestationnel. *Annales d'endocrinologie*. 2018 ; 79 (4) : 443- 9.
- [2] Regitz-Zagrosek V, Lundqvist BC, Borghi C, Cifkova R, Ferreira R, Foidart JM et al. ESC Guidelines on management of cardiovascular diseases during pregnancy: The Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 2011; 32 (24): 3147 – 97.
- [3] Pessinaba S, Mbaye A, Yabéta GAD, Harouna H, Sib AE, Kané AD et al. Prevalence survey of cardiovascular risk factors in the general population in St. Louis (Sénégal). *Annales de cardiologie et d'angiologie*. 2013; 62 (4): 253 – 8.
- [4] Tanguy B, Aboyans V. Dyslipidémie et diabète. *Réalités Cardiologiques*. 2014 ; 303 (1) :37-41.
- [5] James RW. Particularités de la dyslipidémie du diabète. *Rev Med Suisse*. 2002; 2:21994.
- [6] Monti M, Ruggieri MP, Vincentelli GM, Capuano F, Pugliese FR. Cardiovascular risk factors in sub-Saharan Africa : a review. *Italian Journal of medicine*. 2015; 9: 305 – 13.
- [7] Nguefack Tchente C, Ngouadjeu Dongho Tsakeu E, Nguea AG, Nana Njamen T, Ekane DH, Belly Priso E. Prévalence et facteurs associés à l'anémie en grossesse à l'Hôpital Général de Douala. *The Pan Afr Med J*. 2016 ; 25 :133.
- [8] Rostan V. Anémie du post-partum : facteurs prédisposants et prévention. *La Revue Sage-Femme*. 2005 ; 4 (4) : 165 – 71.
- [9] Beucher G, Grosetti E, Simonet T, Leporrier M, Dreufus M. Anémie par carence martiale et grossesse. Prévention et traitement. *La Revue Sage-Femme*. 2011 ; 10(4) : 152 – 67.
- [10] Rouzioux C, Chaix ML, Burgard M, Mandelbrot L. VIH et grossesse. *Pathologie Biologie*. 2002 ; 50 (9) : 121 – 30.
- [11] Mandelbrot L, Tubiana R, Matheron S. Grossesse et infection VIH; in Girard PM, katlama C, Pialoux G. *VIH édition 2011*. Doin Editeurs ; Wolters Kluwer France. 2011 : 587 – 614.
- [12] Jungers P. néphropathie et grossesse. *EMC-médecine*. 2004 ; 1 (2) : 121- 30.

## Pour citer cet article:

E Ndirahisha, J Nyandwi, R Nyandwi, S Manirakiza, P Barasukana, D Ntukamazina, E Baransaka . Profil biologique de la femme enceinte avec facteurs de risque cardiovasculaire au centre hospitalo-universitaire de Kamenge, Burundi .*Jaccr Africa 2020; 4(1): 86-90.*