

## PREVALENCE DE L'ANEMIE CHEZ LES GESTANTES DE LA VILLE DE KISANGANI EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

### [ PREGNANT WOMEN'S PREVALENCE OF ANEMIA IN KISANGANI, DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO ]

*Likilo Osundja Jeremy<sup>1</sup>, Alworonga Opara<sup>2</sup>, Katenga Bosunga<sup>1</sup>, and Komanda Likwekwe<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Département de Gynécologie-Obstétrique, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université de Kisangani, Kisangani, RD Congo

<sup>2</sup>Département de Pédiatrie, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université de Kisangani, Kisangani, RD Congo

---

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** *Introduction:* Anemia affects 1.62 billion of people worldwide. Its prevalence remains high in developing countries, estimated at 43% while it is swimming around 9% in developed countries. During pregnancy, anemia is a common health problem all over the world in both developing and developed countries. In this research, our aim has been determine the prevalence of anemia among pregnant women in Kisangani town and the most affected age group. Material and Methods: A cross-sectional, descriptive, multicenter study was conducted in 5 medicals structures in Kisangani town from November 15, 2016 to November 14, 2017. We diagnosed 840 cases of anemia among 1102 selected pregnant women.

*Results:* The prevalence of anemia in pregnant women in Kisangani was 76.2%. Pregnant women of less than 20 years old were 84%.

*Conclusion:* Anemia during pregnancy remains a reality in obstetric practice among the population of youth pregnant in Kisangani town.

**KEYWORDS:** Anemia, Pregnant women, Prevalence, Age.

**RESUME:** *Introduction:* L'anémie affecte 1,62 milliard de personnes dans le monde. Sa prévalence demeure élevée dans les pays en voie de développement, estimée à 43% tandis qu'elle nage autour de 9% dans les pays développés. L'anémie pendant la grossesse est un problème commun de santé partout dans le monde tant dans les pays en voie de développement que ceux développés. Dans cette recherche, notre objectif a été de déterminer la prévalence de l'anémie chez les gestantes de la ville de Kisangani et la tranche d'âge la plus touchée.

*Matériel et méthodes:* Une étude transversale à visée descriptive et multicentrique s'était déroulée dans 5 structures médicales de la ville de Kisangani du 15 Novembre 2016 au 14 Novembre 2017. Nous avons diagnostiqué 840 cas d'anémie sur 1102 femmes enceintes sélectionnées.

*Résultats:* La prévalence de l'anémie chez les gestantes à Kisangani était de 76,2 %. Les gestantes âgées de moins de 20 ans étaient à 84%

*Conclusion:* L'Anémie au cours de la grossesse demeure une réalité dans la pratique obstétricale au sein de la population des jeunes gestantes de la ville de Kisangani.

**MOTS-CLEFS:** Anémie, Gestante, Prévalence, Age.

## 1 INTRODUCTION

L'anémie est une diminution au-dessous des valeurs normales de la concentration en hémoglobine dans le sang circulant, par déperdition ou destruction des érythrocytes ou encore par perturbation de leur formation d'origine diverse. Au cours de la grossesse, on ne peut parler de l'anémie que lorsque le taux de l'hémoglobine est inférieur aux différentes valeurs seuils fixées en fonction de l'âge gestationnel dont 11g/dl au premier et troisième trimestre de la grossesse et 10,5g/dl au troisième trimestre [1].

Globalement l'anémie affecte 1,62 milliard de personnes dans le monde. Sa prévalence demeure élevée dans les pays en voie de développement, estimée à 43% tandis qu'elle nage autour de 9% dans les pays développés. Elle contribue à plus de 115.000 cas de décès maternels et 591.000 cas de morts périnatales par années dans le monde [2].

L'organisation mondiale de la santé considère l'anémie comme un problème de santé publique sévère. D'après les estimations des Nations-Unies, près de la moitié de gestantes dans le monde souffriraient de l'anémie [3].

La prévalence mondiale de l'anémie chez les femmes enceintes est de 41,8%. Cette prévalence excède 50% pour les gestantes d'origine africaine, 40% et plus chez les asiatiques, et 30% chez les gestantes originaires d'Amérique latine et Océanie. Cette prévalence est de plus en plus basse chez les gestantes européennes (18,7%) et nord-américaines (6%) [4].

L'anémie pendant la grossesse est un problème commun de santé partout dans le monde tant dans les pays en voie de développement que ceux développés. Non élucidé, non prise en charge comme il se doit, l'anémie perturbe le bon déroulement d'une grossesse, et peut entraîner des avortements, les accouchements prématurés. Elle peut être à la base d'une fatigue (asthénie) intense chez la gestante ne permettant pas un bon déroulement du travail d'accouchement et une bonne tolérance aux hémorragies minimales survenant en per-partum [5].

Les études, peu nombreuses, réalisées dans les pays en voie de développement sur l'anémie au cours de la grossesse révèlent une forte prévalence, jusqu'à plus de 50%, avec un taux d'hémoglobine inférieur à 11g/dl. La prévalence est d'autant plus forte que l'âge de la grossesse est avancé [6].

En Afrique, l'anémie toucherait 45 millions d'enfants de moins de 5 ans, 58 millions de femmes en âge de procréer et 11 millions de femmes enceintes [7]. Selon les évaluations de l'OMS en Afrique, la prévalence de l'anémie chez les gestantes est estimée à 66,8%. En Ethiopie, l'anémie est un problème sévère de santé publique et affecte jusqu'à 62,7% des femmes enceintes [8].

Les données épidémiocliniques sur l'anémie chez les femmes enceintes sont peu nombreuses en république démocratique du Congo. Faisant partie des pays en voie de développement aux conditions socio-économiques et sanitaires précaires, la R.D.Congo serait également incluse du lot de pays où l'anémie fait partie des problèmes majeurs de santé publique. A Lubumbashi, la prévalence de l'anémie chez les gestantes et les nourrices varie entre 50 et 80% [9], tandis que dans la ville province de Kinshasa, cette prévalence est au tour de 53,4% [10]. Dans la ville de Kisangani en particulier, nous n'avons pas pu accéder à ces données ou à des publications y relatives. C'est pourquoi, nous nous sommes posés la question de savoir quelle est la prévalence de l'anémie chez les gestantes de Kisangani ?

### OBJECTIFS

- Déterminer la prévalence de l'anémie chez les gestantes de la ville de Kisangani;
- Déterminer la tranche d'âge de gestante la plus affectée par l'anémie au cours de la grossesse dans notre milieu.

## 2 MATERIEL ET METHODES

### 2.1 MATERIEL D'ETUDE

#### POPULATION D'ETUDE

La population d'étude était constituée de toutes les gestantes ayant consulté pour Consultation prénatale et autres motifs au Premier trimestre de la grossesse, et ayant accouché au sein de différents services de Gynéco-Obstétrique des Institutions Sanitaires retenues de la Ville de Kisangani, du 15 Novembre 2016 au 14 Novembre 2017. Les gestantes qui ont suivi les CPN à partir du premier trimestre jusqu'à la fin de la grossesse et chez qui au moins 3 prélèvements sanguins ont été réalisés (au premier, deuxième, troisième trimestres de la grossesse) ont été éligibles pour cette recherche.

Durant la période d'étude, 1513 gestantes ont été sélectionnées et 1102 ont rempli les critères d'éligibilité. Les structures médicales suivantes ont été retenues à cause de leur forte fréquentation par les gestantes et parturientes : Hôpital Général de Référence Makiso/Kisangani, Hôpital Général de Référence de Kabondo, Hôpital Général de Référence de Lubunga, Centre de Santé de Référence Saint Joseph et Centre de santé de référence Marie reine de la paix de Matete.

#### **ECHANTILLONAGE ET TAILLE DE L'ECHANTILLON**

Nous avons utilisé un Echantillonnage non probabiliste de convenance. Dans la présente étude, la taille de l'échantillon est de  $n \geq 384,16$ . Notre échantillon était constitué de 1102 gestantes.

#### **2.2 TYPE D'ETUDE**

Etude transversale à visée descriptive et multicentrique.

#### **TECHNIQUE DE COLLECTE DES DONNEES**

La collecte des données était prospective. Durant la période allant du 15 Novembre 2016 au 14 Novembre 2017, nous avons suivi l'ensemble des gestantes incluses dans notre recherche (celles qui étaient anémique et non anémique tout au long de la grossesse) afin de relever la prévalence et d'autres aspects épidémiologiques.

Le recueil des données a été réalisé à la même période de suivi. Pour collecter nos données, nous avons utilisé les Fiches préétablies de collecte des données, les fiches de CPN, les tubes vacutener avec et sans anticoagulant. Les gestantes sélectionnées ont été vues 4 fois pendant la recherche (Premier, Deuxième, Troisième Trimestre de la grossesse et pendant l'accouchement).

L'Équipe d'enquête était constituée de 17 personnes dont 2 infirmières  $A_1$  et un médecin (par structure médicale), au total on a eu 5 infirmières, 5 infirmiers laborantin et 5 médecins, le laborantin superviseur des analyses et l'enquêteur principal. Ces enquêteurs ont suivi des séances d'entretien et d'entraînement dans le but de standardiser la procédure d'interview de collecte des données.

Un(e) infirmier(e) était chargé(e) de la sensibilisation et l'interview. Le deuxième infirmier (laborantin) chargé du prélèvement sanguin.

Le médecin était chargé de la vérification des éléments cliniques.

Les gestantes ont reçu des explications sur le but de l'étude et ont donné leur consentement verbal.

Les fiches de collecte des données étaient codées et revues chaque jour pour la vérification de leur complétude et leur cohérence. En cas d'incomplétude ou d'incohérence, les renseignements manquants étaient complétés lors de la CPN suivante.

A. Prélèvement sanguin : sang veineux qui sera transporté dans 2 tubes différents : l'un sans anticoagulant pour les examens biochimiques et l'autre avec EDTA pour l'hémogramme.

B. Laboratoire d'analyse

- Laboratoire provincial de santé publique (Faculté de médecine UNIKIS) ;
- Le dosage de l'hémoglobine était fait à l'Hémoglobinomètre du modèle HemoCue 301+

Les anémies physiologiques de la grossesse ont été éliminées après confrontation du taux de l'Hémoglobine, du Fer sérique, de la Ferritine et l'âge gestationnel.

#### **2.3 ANALYSES STATISTIQUES**

Les informations recueillies ont été encodées et analysées au moyen du logiciel SPSS version 20.0.

Les calculs statistiques que nous avons utilisés pour présenter les résultats :

**Pour la Description de l'échantillon:** le calcul de la fréquence et du pourcentage; les moyennes et leurs déviations standards; la médiane et les domaines de variations.

## 2.4 CONSIDERATIONS ETHIQUES

Cette recherche ne présente aucune nuisance au bien-être maternel et fœtal. Elle ne présente aucune conséquence ni de près ni de loin à la santé de tous les participants. Elle facilitera à la longue une bonne prise en charge de gestante avec anémie dans nos milieux. Du moins toutes les gestantes ont données leur consentement verbal après une séance d'explication sur l'étude en détail par l'équipe de recherche avant toute collecte des données.

## 3 RESULTATS

### 3.1 PRÉVALENCE DE L'ANÉMIE CHEZ LES GESTANTES

Sur un total de 1102 gestantes enregistrés, 840 ont été anémiques. La prévalence de l'anémie chez les gestantes de Kisangani était de 76,2 %.

### 3.2 PREVALENCE DE L'ANEMIE PAR STRUCTURE SANITAIRE

Le tableau I nous présente les prévalences de l'anémie chez les gestantes en fonction de leur structure sanitaire

**Tableau 1. Prévalence de l'anémie chez les gestantes par structure médicale**

Structure médicale	Effectif general	Gestante Anémique	
		effectif	%
CSR MATETE	313	240	76,67
HGR LUBUNGA	304	237	77,96
HGR KABONDO	273	216	79,12
HGR MAKISO	121	91	75,20
CSR Saint Joseph	91	56	61,53
<b>Total</b>	<b>1102</b>	<b>840</b>	<b>76,22</b>

La prévalence de l'anémie varie d'une structure sanitaire à l'autre. L'HGR de Kabondo vient en tête avec 79,12% et le CSR Saint Joseph en dernier lieu avec 61,53%.

### 3.3 AGE

Le tableau II présente les gestantes en fonction de leur âge.

**Tableau 2. Répartition des gestantes en fonction de leurs âges**

Tranche d'âge	Effectif général	Gestante anémique		X <sup>2</sup>	OR	p-value	IC
		Effectif	%				
< 20	307	259	84	14,58	0,26	0,00	[1,37 ; 2,73]
20-24	262	207	79	1,46	1,23	0,22	[0,87 ; 1,72]
25-29	292	210	71,9	4,06	0,73	0,04	[0,53 ; 0,99]
30-34	158	116	73	1,09	0,81	0,29	[0,55 ; 1,19]
≥ 35	82	48	58,5	14,63	0,41	0,00	[0,26 ; 0,65]
Total	1102	840					

Les gestantes anémiques âgées de moins de 20 ans sont à 84%, et celles de 20 à 24 sont 79%. La moyenne d'âge de la population est de 25±6,4 ans.

## 4 DISCUSSION

### 4.1 PRÉVALENCE DE L'ANÉMIE CHEZ LES GESTANTES DE LA VILLE DE KISANGANI

La Prévalence de l'anémie chez les gestantes de Kisangani est à 76,2 %.

Il y a deux ans, Tandu Umba et Muela M A [10] ont trouvé une prévalence de l'anémie au cours de la grossesse à Kinshasa de 53,2 %, et il y a treize ans, Kalenga [9] à Lubumbashi au sud-est de la RD Congo a cerné une prévalence de l'anémie chez les femmes enceintes et allaitantes variant entre 50- 80%. Là ,nous notons de variation de prévalence au sein d'un même pays tout en restant dans la marge observé par l'organisation mondiale de la santé où on remarque une forte prévalence de l'anémie au cours de la grossesse excédant à plus de 50%.

Vu le contexte socio-économique et sanitaire qui laisse à désirer en République Démocratique du Congo, nous pensons que plusieurs facteurs concourent à l'ascension de la prévalence de l'anémie chez les gestantes dans nos milieux.

Notre prévalence est supérieure à celles observées par Mulambalah Chrispinus et al. [11] à Kakamega county au Kenya, 38,75%, Tunkyu K et Moodley J [12] en Afrique du sud, 42,7% et Msuya SE et al [13] en Tanzanie, 47,4 %

Nos résultats sont proches et se situent le groupe de prévalence à plus de 50 % telles que celles trouvées par Prashant D et al [14] 72,75% au Karnataka en Inde, Kanyesigye Hamson MD et al [15] 62,82 % en Uganda, et Van den Broek et al.[16] 58,1 % au Malawi.

Malgré les oscillations de prévalence de l'anémie au cours de la grossesse d'un pays à l'autre, et d'une région à une autre, nous sommes d'accord avec les affirmations de Caroline Morin disant que l'anémie au cours de la grossesse reste un problème commun de santé publique partout dans le monde, et sa prévalence est élevée et reste inquiétante dans les pays en développement [5].

#### **4.2 AGE DES GESTANTES**

Les gestantes âgées de moins de 20 ans étaient majoritaires et 84 % d'entre elles étaient anémiques. La moyenne d'âge des gestantes était de  $25 \pm 6,4$  ans.

Nos résultats sont similaires ou proches de ces auteurs Tunkyu K et Moodley J [12] en Afrique du sud, moyennes d'âge de  $27,6 \pm 7,6$  ans ; Mulugeta Melku et al [17],  $26,47 \pm 5,24$  ans et Nwizu EN et al [18] ,  $26,6 \pm 1,51$  ans.

Néanmoins, Nwizu EN et al [18] ont trouvé plus des gestantes âgées de 25-29 ans soit 41,7% que nous.

Pour la plupart des cas, l'anémie chez les gestantes se retrouve plus chez les gestantes jeunes âgées de moins de 20 ans le plus souvent, et parfois celles qui ont moins de 30 ans. Cela serait dû à la forte demande en nutriments pour un organisme en croissance qui entre en compétition avec un état gravide créant ainsi un déséquilibre s'il n'existait pas avant, au niveau de l'érythropoïèse avec déficit en Hémoglobine favorable à la survenue de l'anémie.

### **5 CONCLUSION**

L'anémie chez les gestantes est une réalité dans la pratique médicale dans nos milieux. Sa prévalence s'est élevée à 76,2%. Les gestantes jeunes âgées de moins de 20 ans sont plus touchées que celle d'autres tranches d'âge.

#### **REFERENCES**

- [1] Soubirou Jean-François. Développement et validation d'un score prédictif de l'anémie du post-partum dans une maternité de niveau III c. Académie de PARIS, Mémoire 2012, p 6,7,8.
- [2] Abrehet Abriha, Melkie Edris Yesufand, Molla Mesele Wassie. Prevalence and associated factors of anemia among pregnant women of Mekelle town: a cross sectional study. *BMC Research Notes* 2014, 7: 888.
- [3] Leyla Karaoglu et al., The prevalence of nutritional anemia in pregnancy in the east Anatolian province, Turkey. *BMC Public Health* 2010, 10: 329.
- [4] Theresa O Scholl. Maternal Iron Status: relation to fetal growth, length of gestation and the neonate's iron endowment. *Nutr Rev* 2011 November ; 69 (suppl 1) : S23 – S29.
- [5] Caroline Morin. Besoins nutritionnels et malaises courants de la grossesse. *Québec Pharmacie*, Vol 53, n°9, Octobre 2006.
- [6] Demmouche A., S. Moulessehoul. Anémie maternelle pendant la grossesse et la supplémentation en fer. 2011, *Antropo*, 24, 21 – 30. [www.didac.ehu.es/antropo](http://www.didac.ehu.es/antropo).le 23 Décembre 2015 à 12h30.
- [7] Ngnie Teta Ismaël, Barthélemy Kuate Defo, Olivier Receveur . Déterminants contextuels de l'anémie maternelle et infantile au Bénin et au Mali. Mise à contribution des enquêtes démographiques et de santé et de la modélisation multiniveaux dans l'épidémiologie nutritionnelle. Université de Montréal, 2013.

- [8] Niguse Obse, Andnalem Mossie and Teshome Gobena. Magnitude of anemia and associated risk factors among pregnant women attending antenatal care in SHALLA WOREDA, West ARSI ZONE, OROMIA REGION, ETHIOPIA, *Ethiop J HealthSci*. Vol 23, n°2 July 2013.
- [9] Kalenga M K, M-K. Nyembo, M. Nshimba, J-M Foidart. Etude de l'anémie chez les femmes enceintes et les femmes allaitantes de Lubumbashi (République démocratique du Congo), Masson Paris 2003. *J Gynecol Obstét Biol Reprod* 2003 ; 32 :647-653.
- [10] Tandu Umba Barthelemie and Muela Mbangama Andy. Association of maternal anemia with other risk factors in occurrence of Great obstetrical syndrome at University clinics, Kinshasa, DR Congo. *BMC Pregnancy and Child birth* (2015)15:183
- [11] Mulambalah Chrispinus Siteti et al. Anemia in pregnancy and possible risk factors in Kakamega county, Kenya. *Science journal of Public Health* 2014 ; 2(3) : 216-222.
- [12] K. Tunky and J Moodley. Prevalence of anaemia in pregnancy in a regional health facility in South Africa. *S. Afr Med J* 2016; 106(1): 101-104.
- [13] Msuya SE, Hussein TH, Urlyo J and al. Anemia among pregnant woman in northern Tanzania : Prevalence, Risk factors and effect on perinatal outcomes. *Tanzan J Health Res* 2011 ; 13(1) :33-39.
- [14] Prashant D, Jaideep KC, Girija A, Mallapur MD. Prevalence of anemia among pregnant women attending antenatal clinics in rural field practice area of Jawaharlal Nebru Medical college, Belagavi, Karnataka, India. *Int J community Med Public Health*. 2017 Feb; 4(2) : 537-541.
- [15] Kanyesigye Hamson MD, Ngonzi J. MD, Mugisha Julius MD, Byaruhanga E MD, Mayanja Ronald MD. Prevalence, Morphological type and factors associated with Anemia among Mothers Attending Antenatal Clinic at Mbarara Regional Referral Hospital, South Western Uganda. *Journal of Health, Medicine and Nursing* 2016. Vol 25: 115-121.
- [16] Van den Broek NR, C. Ntonya ; E. Mhango and S.A white. Diagnosing anaemia in pregnancy in rural clinics assessing the potential of the haemoglobin colour scale. *Bulletin of the world Health organization*, 1999, 77 (1).
- [17] Mulugeta Melku, Zelalem Addis, Meseret Alem, and Bamlaku Enawgaw. Prevalence and Predictors of Maternal Anemia during pregnancy in Gondar, Northwest Ethiopia : An institutional Based Cross-sectional Study. Hindaw : *Publishing Corporation Anemia* volume 2014, Article ID 108593, 9 page.
- [18] Nwizu EN, Iliyasu Z, Ibrahim SA and Galadanci HS. Socio-Demographic and Maternal factors in Anaemia in pregnancy at Booking in Kano, Northern Nigeria. *African journal of Reproductive Health* December 2011; 15(4) : 33-41