

Efficacité Des Stratégies De Lutte Contre L'Anémie Ferriprive Chez Les Femmes Enceintes Dans Les Structures Sanitaires De Références Des Zones De Sante Périphériques De Kinshasa

Luhunu Tamundele¹, Yumba Kasongo², Mwanamoki Mbokoso³, Mutinsumu Mufeng⁴,
Luvandu Mbenza⁵, Bashimbe Mugangu⁶, Shongo Onasaka Léon⁷

¹Assistant_2 à l'ISTM-Kinshasa/RDC; luhunulamy@gmail.com

²Epidemiologiste-nutritionniste à l'ISTM-Kinshasa/RDC

³Chimiste à l'ISTM-Kinshasa/RDC

⁴Nutritionnistes-cliniciens à l'ISTM-Kinshasa/RDC

⁵Assistant à l'ISTM-KARAWA/RDC; shongoleon225@gmail.com



Résumé – L'anémie ferriprive est un problème de santé présent dans le monde entier et plus particulièrement dans les pays en voie de développement. Le taux d'incidence le plus élevé de l'anémie est signalé en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne, où cette maladie touche une grande partie des femmes en âge de procréer et des enfants d'âge préscolaire.

Cette étude est quantitative transversale et analytique, menée selon les techniques d'interview auprès des femmes enceintes, choisies de façon aléatoire parmi les femmes qui fréquentent régulièrement la consultation prénatale dans chacune des structures sanitaires. Les analyses de laboratoires se sont penchées sur les analyses parasitologiques et hématologiques dans le but d'analyser le sang pour connaître leur taux d'hémoglobine et les selles des femmes enceintes reçues à la consultation prénatale pour déceler la présence de vers intestinaux et d'autres parasites qui sucent le sang.

Parmi les stratégies de lutte contre l'anémie ferriprive en République Démocratique du Congo, en rapport avec nos résultats, trois d'entre elles s'avèrent efficaces, notamment : la supplémentation en fer-folate, le déparasitage et les conseils reçus sur la consommation des aliments riches en fer.

Mots clés – Anémie Ferriprive, Stratégie De Lutte, Femme Enceinte, Paucipare

Abstract – Ferriprivate anemia is a global health problem, particularly in developing countries. The highest incidence of anemia is reported in South Asia and Sub-Saharan Africa, where anemia affects a large proportion of women of childbearing age and preschool children.

This study is quantitative, cross-sectional and analytical, conducted using interview techniques with pregnant women, randomly selected from among women who regularly attend prenatal consultations in each health facility. Laboratory analyzes have examined parasitological and hematological analyzes of blood for hemoglobin levels and feces of pregnant women received at the prenatal clinic for intestinal worms and other blood-sucking parasites.

Three of the strategies for combating iron deficiency anemia in the Democratic Republic of the Congo that are relevant to our results are effective, including: iron folate supplementation, deworming and advice received on the consumption of iron-rich foods.

Keywords – iron deficiency anemia, control strategy, pregnant woman, pauciparous

I. INTRODUCTION

L'anémie ferriprive constitue le problème nutritionnel le plus répandue dans le monde. Selon L'OMS on désigne par l'anémie, tout état pathologique dans lequel la concentration sanguine en hémoglobine est anormalement faible, à la suite de la carence en un ou plusieurs nutriments essentiels dont la valeur seuil varie en fonction de l'âge et du sexe (13 g/dl chez les

hommes, 12 g/dl chez les femmes et les enfants, 14 g/dl chez les nouveau-nés). Chez les femmes enceintes l'anémie est déclarée en dessous de 11 g/dl. Elle constitue la forme de carence en micronutriments la plus répandue dans le monde ^[13].

L'anémie est un problème ubiquitaire touchant tous les pays du monde qu'ils soient industrialisés ou non. Cette carence peut être soit d'origine alimentaire ou provoquée par une perte du sang ou par une destruction de l'hémoglobine par des maladies diverses dont le paludisme ^[1]. La plupart des cas d'anémie, sont provoqués par une carence en fer, un élément qui, comme l'acide folique et la vitamine B12, est nécessaire pour que l'organisme produise les hématies ^[2, 7].

L'hémoglobine est une molécule présente dans les globules rouges qui nécessite du fer pour transporter l'oxygène. L'apport ou l'absorption insuffisante de fer ainsi que la perte de fer (saignements) peuvent provoquer une anémie ferriprive [14].

L'anémie est un problème de santé présent dans le monde entier et plus particulièrement dans les pays en voie de développement. Le taux d'incidence le plus élevé de l'anémie est signalé en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne, où cette maladie touche une grande partie des femmes en âge de procréer et des enfants d'âge préscolaire. Dans les régions où l'infection parasitaire intestinale et le paludisme sont courants, le problème s'accroît et entraîne une réduction du rendement au travail, des taux accrus de morbidité et de mortalité durant la grossesse, un risque d'infection supérieur, une diminution des aptitudes mentales et des changements comportementaux des enfants ^[5].

La principale cause de l'anémie est la carence en fer encore appelée carence martiale avec environ deux milliards de personnes touchées partout dans le globe. L'association d'une anémie et d'une carence martiale est désignée par l'expression anémie ferriprive. ^[7].

Le flux du fer dans l'organisme est organisé autour des besoins fonctionnels en fer constitués par le pool labile d'échange de fer ferreux [Fe²⁺], des possibilités de transport (transferrine) et de captage et des mécanismes de régulation, de recyclage et d'absorption du fer ferrique [Fe³⁺], régulés par l'action de l'hepcidine, hormone hépatique hypsiderémiant. Ces échanges du fer métabolique sont très liés aux modifications redox du fer, d'où l'importance de certaines molécules réductrices comme la vitamine C ^[2].

Les causes de déficit d'apports alimentaires en fer sont fréquentes dans les situations physiologiques d'augmentation des besoins notamment chez la femme enceinte qui doit transférer 400 mg de fer au fœtus, qui perdra 300 mg de fer à l'accouchement, et qui donnera 100 mg de fer à son bébé au cours de quatre premiers mois d'allaitement ^[6].

Le fer alimentaire se présente sous deux formes, hémique et non hémique. Le premier est présent essentiellement dans les viandes et les poissons, avec une bonne capacité d'absorption d'environ 30%, le second dans les légumes essentiellement, avec un coefficient d'absorption faible autour de 3-5 % (amélioré par la vitamine C). Pour des apports usuels de 15 mg par jour dans l'alimentation, et en tenant compte d'une absorption moyenne reconnue autour de 10 de 1 à 2 mg/jour. De nombreuses études ont essayé d'appréhender les évolutions de l'absorption en cours de grossesse, les résultats étant finalement superposables quels que soit les méthodes et les différents régimes et apports en fer. En début de grossesse la capacité d'absorption diminue autour de 1 à 2,5%, passant à 10% à 24 semaines et pouvant augmenter de 5 à 9 fois entre le 3ème et le premier trimestre. En partant d'un repas normal et équilibré, mélangeant des apports animaux et végétaux, les quantités quotidiennes de fer absorbé sont autour respectivement de 4,4, 1,9 et 5 mg au 1er, 2ème, et 3ème trimestre de grossesse. ^[4].

La principale cause de l'anémie est la carence en fer encore appelée carence martiale avec environ deux milliards de personnes touchées partout dans le globe. L'association d'une anémie et d'une carence martiale est désignée par l'expression anémie ferriprive. La carence en fer peut provenir d'un régime pauvre en fer, des infestations parasitaires (schistosomiasis et ankylostomiasis), d'une malabsorption du fer dans le cadre d'une maladie cœliaque, d'une gastrectomie, d'hémorragies digestives ou de lésions gastro-intestinales le plus souvent latentes. La grossesse peut aussi être une cause d'anémie ferriprive car le fœtus utilise le fer de la mère pour fabriquer ses propres globules rouges. Outre les conséquences communes à tous les individus, l'anémie ferriprive entraîne chez la femme enceinte une augmentation du risque d'infection urinaire, de pyélonéphrite et de pré-éclampsie ^[9]...

L'anémie ferriprive de femme enceinte a aussi des conséquences fœtales comme le risque de prématurité, de mortalité périnatale ou de petit poids de naissance. L'anémie ferriprive chez la femme enceinte entraîne également des carences martiales

avec ou sans anémie chez le bébé et pourrait également entraîner un ralentissement du développement psychomoteur et intellectuel chez ce dernier.

L'anémie affecte la santé et le bien-être des femmes et accroît le risque d'issues maternelles et néonatales indésirables. Elle touche un demi-milliard de femmes en âge de procréer dans le monde. En 2011, 29% (496 millions) des femmes non enceintes et 38% (32,4 millions) de femmes enceintes âgées de 15 à 49 ans étaient anémiques. C'est en Asie du Sud, en Afrique centrale et en Afrique de l'ouest que la prévalence de l'anémie est la plus forte. Dans certains endroits, on est parvenu à réduire considérablement la prévalence de l'anémie, mais dans l'ensemble les progrès ont été insuffisants. D'autres interventions sont nécessaires pour atteindre d'ici 2025 la cible d'une réduction de 50% de l'anémie chez les femmes en âge de procréer [6, 10].

Parmi les nombreuses causes de l'anémie identifiées dans le monde entier, il est communément admis que les carences nutritionnelles, essentiellement liées à une faible biodisponibilité de fer dans l'alimentation, sont à l'origine de plus de la moitié du nombre total de cas. L'anémie a des effets néfastes sur la santé des personnes affectées. Elle contribue au retard de croissance intra-utérine, à une insuffisance pondérale à la naissance et à un accroissement de la mortalité maternelle, infantile et juvénile [1].

Le diagnostic étiologique de l'anémie est orienté par le contexte clinique : origine ethnique, antécédents de la patiente (hypothyroïdie, maladie inflammatoire ou immunitaire, etc.), déroulement de la grossesse actuelle (infection, prééclampsie, atteinte des autres lignées sanguines, etc.). Les constantes érythrocytaires, le frottis sanguin et le taux de réticulocytes orientent également sur l'origine de l'anémie [8].

L'ampleur de l'anémie sur l'étendue du pays a poussé le gouvernement congolais à mettre en place, en collaboration avec certains partenaires, des stratégies de lutte contre l'anémie ferriprive tout en tenant compte de la situation alimentaire de la femme enceinte congolaise par la supplémentation en fer et acide folique, le contrôle des parasitoses intestinales et du paludisme ainsi qu'à la promotion des pratiques adéquates de nutrition [3].

La carence en acide folique est fréquente. Elle peut être due à des apports inadéquats, à une malabsorption ou à l'utilisation de divers médicaments. La carence entraîne une anémie mégalo-blastique (indiscernable de celle due à la carence en vitamine B12). La carence maternelle augmente le risque de malformations congénitales du tube neural. Le diagnostic nécessite des confirmations par des examens de laboratoire. La mesure de l'hypersegmentation des neutrophiles est sensible et rapidement disponible. Le traitement par folate oral est habituellement efficace [7].

La présente étude se préoccupe de répondre aux questions de savoir est-ce que les stratégies de lutte contre l'anémie ferriprive mises en place par l'Etat congolais, répondent efficacement contre l'anémie ferriprive chez la femme enceinte ? Etant donné que le taux d'hémoglobine de la femme enceinte dépend de sa consommation alimentaire ainsi que de l'intégration de la supplémentation en fer par la zone de santé résidentielle ; les femmes qui appliquent ces stratégies combinées auront le meilleur taux d'hémoglobines que celles qui n'appliquent pas ; la consommation des aliments riches et enrichis en fer, apportent la quantité minimum de fer qui contribue globalement à la couverture des besoins journalier en fer-folate des femmes enceintes . L'objectif général assigné à cette étude est d'évaluer l'efficacité des stratégies impliquées dans le système de lutte contre l'anémie ferriprive chez les femmes enceintes.

Cette étude permettra à la population cible soit les femmes enceintes d'améliorer leurs statuts hématologique en fer, en combinant la consommation des aliments riche en fer et la supplémentation en fer pour ainsi diminuer les conséquences de l'anémie ferriprive qui sont fatales pour leurs progénitures

II. METHODOLOGIE

2.1. Cadre de l'étude

Deux structures sanitaires périurbaines de référence ont été choisi pour la réalisation de cette étude à savoir l'Hôpital General de Référence de Kimbanseke pour la zone de santé de Kimbanseke et l'Hôpital General de référence de Kinkole pour la zone de santé de Nsele, chacune comme structure phare des habitants du coin.

Cette étude est quantitative transversale et analytique, menée selon les techniques d'interview auprès des femmes enceintes, choisies de façon aléatoire parmi les femmes qui fréquentent régulièrement la consultation prénatales dans chacune des structures sanitaires. Les analyses de laboratoires se sont penchées sur les analyses parasitologiques et hématologiques dans le but

d'analyser le sang pour connaître leur taux d'hémoglobine et les selles des femmes enceintes reçues à la consultation prénatale pour déceler la présence de vers intestinaux et d'autres parasites qui sucent le sang.

2.1.1. Échantillonnage et taille d'échantillon

Nous avons opté pour un échantillonnage du type aléatoire simple dont la sélection des femmes enceintes de notre étude qui acceptaient volontairement de participer à notre enquête. La taille de l'échantillon de notre étude était fixée à posteriori à 125 femmes enceintes qui ont été retenues en respectant les critères de sélection, de la période allant du 14 janvier au 16 novembre 2020 à l'Hôpital General de Référence de Kimbanseke et du 15 janvier au 25 novembre 2021 à l'Hôpital General de Référence de Kinkole.

2.1.2. Collecte de données

La collecte de données de notre échantillon d'étude a nécessité de faire certains dosages dont l'hémoglobine, la goutte épaisse et l'analyse des selles pour évaluer le statut hématologique et sanitaire des femmes enceintes enquêtées. Ainsi certaines techniques, matériels et outils ont été utilisé lors de la collecte de données.

Technique de collecte de données

Nous avons utilisé les techniques suivantes pour réunir les données de notre étude :

1. l'interview a permis de poser de questions aux femmes enceintes enquêtées et de cocher de bonne réponse ;
2. l'observation a permis d'observer les comportements et réactions des enquêtées avant de répondre à notre questionnaire d'enquête
3. volontariat a consisté de poser les questions aux femmes enceintes choisies et disposées de répondre à notre questionnaire d'enquête
4. et pour les examens hématologiques et des selles nous avons procédé comme suit :

- analyse du taux d'hémoglobine par Hemocue

l' Hemocue 301, un analyseur photométrique permettant la détermination simple et rapide du taux d'hémoglobine :

- l'analyse de la goutte épaisse

Elle s'est faite par le Test de Diagnostic Rapide (TDR en sigle) qui consiste à piquer le doigt de la personne à analyser, puis placer le sang sur la lamelle et le placé dans l'appareil. Et le résultat s'affiche instantanément ;

- l'analyse des selles directes

Elle consiste à déposer sur une lame, une goutte de soluté physiologique de la moitié gauche et la goutte de lugol au milieu de la moitié droite. Prendre avec un applicateur un petit morceau de selles, mélanger l'échantillon de selles à la goutte de soluté physiologique. Examiner les préparations au microscope. Pour la préparation au soluté physiologique, utiliser les objectifs 10x et 40x et les oculaires 4 ou 6x.

2.1.2.1. Matériels de collecte de données

Les matériels utilisés lors de la collecte de données de notre étude sont les suivant :

- les lancettes ;
- le micro cuvettes ;
- l'alcool dénaturé ;
- compresses stérile
- microscope optique

2.1.2.2. Outil de collecte de données

L'outil de collecte de données de notre étude est un questionnaire d'enquête à administration indirecte composé de 3modules ci-après :

- le premier module concerne les caractéristiques sociodémographiques des enquêtées ;
- le deuxième module porte sur l'état sanitaire de la femme ;
- le troisième module détermine les connaissances des enquêtées sur la consommation des aliments fortifiés en fer-folates.

2.1.3. Traitement et analyse de données

Les données de notre étude ont été traitées par le logiciel Microsoft office 2013, puis nettoyées grâce au logiciel SPSS 20.0 par Windows. L'analyse et l'interprétation des données ont été faites et en utilisant le test statistiques de comparaison des proportions notamment le test de chi-carré qui a servi à établir le lieu de dépendance entre les variables (indépendantes et dépendantes) et la progression logistique pour établir l'efficacité des stratégies appliquées.

2.1.4. Considération éthique

Pour rendre fiable les données de notre étude, nous avons garanti à nos enquêtées la confidentialité des toutes les informations mises à notre portée pour cette étude tout en les expliquant le bien - fondé de cette étude qui n'a qu'un caractère scientifique.

III. RESULTATS

Tableau I : répartition des gestantes selon leurs caractéristiques sociodémographiques

| Variables | Effectifs n=250 | % |
|---------------------------------|--------------------|------|
| • Age du répondant | | |
| 15 - 19 | 42 | 16,8 |
| 20 – 24 | 85 | 34,0 |
| 25 – 29 | 55 | 22,0 |
| 30 – 34 | 27 | 10,8 |
| 35 – 40 | 34 | 13,6 |
| 41 – 45 | 7 | 2,8 |
| X ² et ET | | |
| • Age de la grossesse | 19 | |
| 1 – 3 | 124 | 7,6 |
| 4 – 6 | 107 | 49,6 |
| 7 – 9 | | 42,8 |
| • Niveau d'instruction | 7 | |
| primaire | 173 | 2,8 |
| secondaire | 41 | 69,2 |
| professionnel | 29 | 16,4 |
| supérieur/ universitaire | | 11,6 |
| • Profession | 53 | |
| Ménagère | 118 | 21,2 |
| Vendeuse | 16 | 47,2 |
| Fonctionnaire du secteur public | 50 | 6,4 |
| Fonctionnaire du secteur privé | 13 | 20,0 |
| Etudiant/Elève | | 5,2 |

Efficacité Des Stratégies De Lutte Contre L'anémie Ferriprive Chez Les Femmes Enceintes Dans Les Structures Sanitaires De Références Des Zones De Santé Périphériques De Kinshasa.

| | | |
|---------------------------|-----|------|
| | 210 | |
| • Etat matrimonial | 40 | 84,0 |
| En union | | 14,0 |
| seule | | |

Il ressort de tableau I que l'âge moyen des femmes enceintes des de \pm dont 49,6% ont une grossesse en deuxième trimestre, 69,2% autres ont un niveau d'étude secondaire, 47,2% sont des vendeurs et 84,0% vivent en union contre 14,0% qui vivent seule.

Tableau II : répartition des gestantes selon leurs taux d'hémoglobine, degré de gestation, résultats de l'analyse des selles, Espace intergénérique, et résultats de goutte épaisse

| Variables | Effectifs n= 250 | % |
|--|---------------------|------|
| • Taux d'hémoglobine (g/dl du sang) | | |
| ≤ à 11 | 139 | 55,6 |
| ≥ à 11 | 111 | 44,4 |
| • Degré de gestation | | |
| Prmigestes | 55 | 22,0 |
| Multigestes | 165 | 66,0 |
| Grande multigestes | 30 | 12,0 |
| • Espace intergenesique | (n=195) | |
| ≤ à 12 mois | 67 | 34,4 |
| De 12 à 24 mois | 101 | 57,8 |
| ≥ 24 à mois | 27 | 7,8 |
| • Resultats de l'analyse des selles | | |
| Amibes | 38 | 15,2 |
| Levures | 60 | 24,0 |
| Ascaris | 40 | 16,0 |
| Ankylostomes | 46 | 18,4 |
| Enterobius vermicularis | 47 | 18,8 |
| Oxyures | 19 | 7,6 |
| • Resultats de goutte épaisse | | |
| Présence du paludisme | 194 | 77,6 |
| Absence du paludisme | 56 | 22,4 |

Les résultats de ce tableau II montrent que 55,6% des femmes enceintes sont anémiques. Toutes les femmes enceintes avaient des parasites intestinaux et 77,6% d'entre elles avaient le paludisme.

Tableau III : répartition des gestantes selon la présence d'une affection, le type d'affections, Supplémentation en fer-folate, Nombre de comprimés de fer folate, état de la prise et la période du début de la supplémentation

| Variabes | Effectifs n=250 | % |
|---|----------------------------|----------|
| • Présence d'une affection | | |
| Oui | 132 | 52,8 |
| Non | 118 | 47,2 |
| • Type d'affections | (n=132) | |
| Diabète | 21 | 15,9 |
| Hypo/hypertension | 27 | 20,4 |
| Tuberculose | 32 | 24,2 |
| VIH | 33 | 25 |
| Rhumatisme | 19 | 14,5 |
| • Supplémentation en fer-folate | | |
| Oui | 219 | 87,6 |
| Non | 31 | 12,4 |
| • Période du début de la supplémentation | (n=219) | |
| 4 mois | 89 | 40,6 |
| 5 mois | 121 | 55,2 |
| 6 mois | 9 | 4,2 |
| • Nombre de comprimés | (n=219) | |
| un comprimé | 112 | 51,1 |
| deux comprimés | 107 | 48,9 |
| • Etat de la prise | (n=219) | |
| A jeun | 49 | 23,4 |
| Pendant le repas | 116 | 53 |
| Après le repas | 54 | 23,6 |

Les résultats de ce tableau III montrent que 52,8% des femmes enceintes avaient une affections dont la tuberculose, le diabète, le VIH etc et ans l'ensemble, 87,6% d'entre elle étaient supplémentées en fer-folate dont 55,2% l'ont démarrée à 5 mois de grossesse avec un seul comprimé pris pendant le repas.

Tableau IV : répartition des gestantes selon le traitement présomptif reçu contre la malaria, celles qui dorment sous la moustiquaire imprégnée d'insecticide, celles déparasitées, celles qui connaissent et consomment les aliments fortifiés en fer et la consommation des aliments d'origine animale

| Variables | Effectifs n= 250 | % |
|--|---------------------|------|
| • Avoir reçu un traitement présomptif contre le paludisme | | |
| Oui | | |
| Non | 174 | 69,6 |
| • Dorment sous la moustiquaire imprégnée d'insecticide | 76 | 30,4 |
| Oui | | |
| Non | 101 | 40,4 |
| • Ont été déparasitées | 149 | 59,6 |
| Oui | | |
| Non | 211 | 84,4 |
| • Connaissent un aliment enrichi en fer | 39 | 15,6 |
| Oui | | |
| Non | 69 | 27,6 |
| • Aliments cités | 181 | 72,4 |
| Farine de froment | | |
| Cube maggy | (n=69) | |
| | 32 | 46,4 |
| • Consomment la farine de froment | 37 | 53,6 |
| Oui | | |
| • Consomment le cube maggy | 250 | 100 |
| Oui | | |
| Non | | |
| • Aliments d'origine animale les plus consommés | 158 | 63,2 |
| Viandes | 92 | 36,8 |
| Poissons | | |
| volailles | 104 | 41,6 |
| • Fréquence de consommation hebdomadaire | 86 | 34,4 |
| 1 à 2 fois | 60 | 24,0 |
| 3 à 4 fois | 47 | 18,8 |
| Plus de 4 fois | 86 | 34,4 |
| | 117 | 46,8 |

Les résultats de ce tableau IV montrent que 69,6% des femmes enceintes ont reçue un traitement présomptif contre le paludisme, 40,4% dorment sous la moustiquaire imprégnée d'insecticide, 84,4% ont été déparasitée et 27,6% connaissent les aliments enrichis en fer.

Tableau V : répartition des gestantes selon la consommation des fruits, avoir souffert de l'anémie, mode de traitement reçu, le respect des rendez-vous de la consultation prénatale et les conseils reçu

| Variables | Effectifs n= 250 | % |
|--|---------------------|------|
| • Les fruits régulièrement consommés | | |
| Orange | 51 | 20,4 |
| Avocat | 52 | 20,8 |
| Papaye | 16 | 6,4 |
| Mangue | 108 | 43,2 |
| Ananas | 19 | 7,6 |
| Banane douce | 4 | 1,6 |
| • Avoir déjà souffert de l'anémie | | |
| Oui | 94 | 37,6 |
| Non | 156 | 62,4 |
| • Mode de traitement suivi (n=94) | | |
| Médicaments | 73 | 73,7 |
| Aliments riches en fer | 21 | 22,3 |
| • Respect du rendez-vous de la consultation prénatale | | |
| Oui | | |
| Non | 239 | 95,6 |
| • Avoir reçu les conseils sur la consommation des fruits, légumes et aliments riches en fer | | |
| Oui | | |
| Non | 212 | 84,8 |
| | 38 | 15,2 |

Les résultats de ce tableau V montrent que toutes les femmes enceintes consomment les fruits. 37,6% d'entre elles ont déjà souffert de l'anémie dont 73,7% des cas ont été pris en charge par les médicaments. Dans l'ensemble 95,6% des femmes enceintes repèrent les rendez-vous de la consultation prénatale (CPN) et 84,8% affirment avoir reçue des sur la consommation des fruits, les fruits, légumes et aliments riches en fer pendant les séances de la CPN.

Tableau VI: comparaison et risque estimatif du taux d'hémoglobine par rapport aux stratégies en vigueur contre l'anémie ferriprive

| stratégies | Taux d'hémoglobine | | | | | | |
|---|--------------------|----------|-------|----------------|---------|-----|--------------------|
| | ≤ à 11 g | ≥ à 11 g | Total | X ² | p-value | Sig | Odd ratio IC 5% |
| Supplémenter en fer-folate | | | | | | | |
| Oui | 92 | 127 | 219 | 4,090 | 0,043 | S | 2,186 |
| Non | 19 | 12 | 31 | | | | |
| Avoir reçu un traitement présumé contre le paludisme | | | | | | | |
| Oui | 80 | 94 | 174 | 0,577 | 0,448 | NS | 0,809 |
| Non | 31 | 45 | 76 | | | | |
| Dormir sous la moustiquaire imprégnée d'insecticide | | | | | | | |
| Oui | 50 | 51 | 101 | | | | |

Efficacité Des Stratégies De Lutte Contre L'anémie Ferriprive Chez Les Femmes Enceintes Dans Les Structures Sanitaires De Références Des Zones De Sante Périphériques De Kinshasa.

| | | | | | | | |
|--|----|-----|-----|--------|-------|----|-------|
| Non | 61 | 88 | 149 | 1,789 | 0,181 | NS | 0,707 |
| Avoir été déparasitée | | | | | | | |
| Oui | 83 | 128 | 211 | 14,048 | 0,000 | S | 3,926 |
| Non | 28 | 11 | 39 | | | | |
| Consommation des aliments enrichis en fer | | | | | | | |
| Oui | 77 | 81 | 158 | 3,267 | 0,072 | NS | 0,617 |
| Non | 34 | 58 | 92 | | | | |
| Avoir reçu les conseils sur la consommation des aliments riches en fer pendant la CPN | | | | | | | |
| Oui | 87 | 125 | 212 | 6,387 | 0,11 | S | 2,463 |
| Non | 24 | 14 | 38 | | | | |

Les résultats de ce tableau VI montrent que qu'il existe une différence statistique significative entre la Supplémentation en fer, le fait d'avoir été déparasitée et les fait d'avoir reçu les conseils sur la consommations des aliments enrichis et riches en fer et le taux d'hémoglobine c'est-à-dire que la Supplémentation en fer, le fait d'avoir été déparasitée et les fait d'avoir reçu les conseils sur la consommation des aliments enrichis et riches en fer ;influencent positivement le taux d'hémoglobine de la femme enceinte au seuil de 5%.

Tableau VII : efficacité des stratégies en vigueur contre l'anémie ferriprive chez la femme enceinte en vigueur en RDC

| Stratégies | Odd ratio | Sig. | IC à 95% |
|--|-----------|-------|---------------|
| Supplémenter en fer-folate* | 2.5 | 0,028 | 1,100 – 5,42 |
| Traitement contre le paludisme | 0,357 | 0,753 | 0,412 - 1,376 |
| Déparasitage* | 3,632 | 0,001 | 1,667 – 7,916 |
| Dormir sous la moustiquaire imprégnée d'insecticide | 0,846 | 0,566 | 0,479 – 1,496 |
| Consommation des aliments enrichis et riche en fer | 0,776 | 0,405 | 0,428 – 1,408 |
| Conseils sur la consommation des aliments enrichis en fer* | 2,223 | 0,038 | 1,045 – 4,728 |

*Les stratégies efficaces

Il ressort de ce tableau VII que la Supplémentation en fer, le déparasitage et les conseils reçus pendant les séances de la consultation préscolaire sont efficaces contre l'anémie ferriprive chez la femme enceinte. Et une femme qui n'est pas supplémentée en fer court 2,5 fois le risque de développer l'anémie ferriprive, 3,6 fois pour la non déparasitée et 2,2 fois pour celle qui n'aura reçue aucun conseils sur la consommation des aliments enrichis et ceux riches en fer.

IV. DISCUSSION

L'anémie ferriprive est associée au niveau socioéconomique des femmes enceintes. Il devient nécessaire de faire apprendre aux femmes l'importance de la qualité alimentaire pour le bon déroulement de la grossesse et la santé du fœtus [11]. L'anémie ferriprive est la différence nutritionnelle la plus fréquemment observée pendant la grossesse. Elle se manifeste surtout pendant le troisième [15].

Au total 250 femmes enceintes ont été recruté dans deux structures sanitaires de référence de Kinshasa dans sa partie périphérique Est. L'âge moyen était de ± . la tranche d'âge la plus concernée était celle de 20 à 24 ans (n=85 cas, soit 34,0%). Ces femmes étaient la plupart mariées (n=210 cas soit 84,0%) et avaient un niveau d'études secondaire (173 cas soit 69,2%) ; avec une grossesse au deuxième trimestre (n=124 cas soit 49,6%) exerçant dans le petit commerce (118 cas soit 47,2%).

Dans notre étude, la prévalence de l'anémie enregistrée (55,6 %) sous-entend que celle-ci constitue un problème de santé publique dans la ville province Kinshasa de et qu'à l'échelle de la population, le groupe étudié est classé, selon l'OMS, comme population présentant une anémie sévère. La prévalence de l'anémie chez la femme enceinte reste élevée. Un accent doit être mis

sur une meilleure prise en charge des pathologies chroniques chez les gestantes et sur leur suivi en post natal afin de corriger l'anémie avant la grossesse ultérieure. [12].

La prévalence du paludisme est très élevée (n=194cas soit 77,6%). Cependant avec une telle prévalence, nos résultats laissent croire que le risque de l'anémie ferriprive est quasi permanent pour ces femmes enceintes. Cela s'expliquerait par le fait que l'utilisation de la moustiquaire imprégnée d'insecticide est très faible (n=101 cas soit 40,4%), coupler à cela présence quasi-total des parasites intestinaux présents dans les selles de ces femmes.

Parité: La prévalence de l'anémie est plus élevée chez les grandes multipares (57,1%) comparées aux paucipares (40,9%), il en est de même dans certaines études qui trouvent que le risque augmente avec la parité. Ceci peut s'expliquer par l'absence de compensation des pertes et la déplétion des réserves enregistrées lors des grossesses et allaitements précédents.

Âge gestationnel: Le risque accru d'anémie chez les femmes au troisième trimestre de grossesse observé (56,9%) est similaire aux résultats de plusieurs autres qui trouvent que la proportion de l'anémie augmente au deuxième et troisième trimestre. Cela pourrait s'expliquer par l'hémodilution accrue dès le deuxième trimestre de grossesse.

Pathologie chronique: La prévalence de l'anémie chez les femmes enceintes ayant une pathologie chronique est de 60% (p=0,02). Ainsi nous pourrions penser comme dans certaines études que l'état d'anémie est aggravé par la présence de maladies chroniques. Dans les régions d'endémie palustre, le paludisme peut provoquer une anémie hémolytique aigue au cours de la grossesse. Par ailleurs, la prévalence de l'anémie chez les femmes immunodéprimées au VIH était de 64,7% dans notre étude. Le VIH provoque plusieurs manifestations hématologiques notamment la thrombocytopenie immunitaire, la coagulation et l'anémie. L'anémie ici est une conséquence de l'inflammation, la suppression de la moelle osseuse, une hémolyse ou d'une thérapie antirétrovirale [6 ;9].

La comparaison des résultats ont montré que, supplémentation en fer-folate pendant la période gestationnelle (p=0,043), le fait d'avoir été déparasitée (p=0,000) et le fait de recevoir les conseils sur la consommation des aliments riches en fer pendant la consultation prénatale influencent positivement le taux d'hémoglobine de la femme enceintes. Par contre, le traitement présomptif contre le paludisme (0,448), le fait de dormir sous la moustiquaire imprégnée d'insecticide (p=0,181) et la consommation des aliments enrichis en fer, n'influencent pas l'hémoglobine de la femme enceinte.

Partant de nos résultats par régression logistique, en rapport avec les stratégies de lutte contre l'anémie ferriprives en vigueur, trois d'entre elles s'avèrent efficaces, notamment : la supplémentation en fer-folate (p=0,028), le déparasitage (p=0,001) et les conseils reçus sur la consommation des aliments riches en fer (p=0,038). Cependant, les femmes qui n'appliquent pas ces stratégies encours plus de huit (8) fois le risque de développer l'anémie ferriprive. C'est autant dire que ces femmes coureraient 2,5 fois le risque de développer l'anémie si elle n'est pas supplémenter en fer, 3,632 fois si elle n'est pas déparasitée et 2,223 fois si elle ne reçoit pas les conseils sur la consommation des aliments riche en fer.

V. CONCLUSION

Parmi les stratégies de lutte contre l'anémie ferriprive en République Démocratique du Congo, en rapport avec nos résultats, trois d'entre elles s'avèrent efficaces, notamment : la supplémentation en fer-folate, le déparasitage et les conseils reçus sur la consommation des aliments riches en fer.

REFERENCES

- [1] Eric Berlin, Jacques Delarue : Nutrition : connaissances et Pratique édition Elsevier Masson, pp 340-346, 2011
- [2] George D. Pamplona-Roger : Santé par les aliments, édition Safeliz, pp 123, Chine 2011
- [3] Pronanut : enquête sur la prévalence de l'anémie en République Démocratique du Congo, rapport d'enquête, septembre 2005
- [4] Alain Devidas, 2017 : Les traitements de l'anémie ferriprive : à qui donner une Supplémentation préventive comment traiter ? Les cas difficiles ? Session du réseau Maternip
- [5] Rey J, Sachet P, 2005 : La supplémentation des femmes enceintes durant la grossesse. Résultats d'une enquête auprès de gynécologues-obstétriciens. In Rapport des Xes Journées de Techniques Avancées en Gynécologie-Obstétrique et Périmatologie,

- [6] Apolline Broglio. Anémie ferriprive pendant la grossesse : comment la diagnostiquer correctement et éviter une supplémentation inappropriée ? : lecture et interprétation d'un hémogramme. Médecine humaine et pathologie. 2010. hal-01885695
- [7] Florent Duclerc Jutch, Thierry Franck Ngimi Hougna, Noel Nvogue, Michel Noubom, Nelson Fomulu: Prevalence of iron deficiency anaemia among pregnant women in Yaounde Health Sci. Dis: Vol 17 (1) January-February-March 2016
- [8] G. Beucher , E. Grossetti, T. Simonet , M. Leporrier, M. Dreyfus : Anémie par carence martiale et grossesse. Prévention et traitement - 26/04/11 Doi : 10.1016/j.jgyn.2011.01.004 Vol 40 - N° 3 P. 185-200 - mai 2011
- [9] R. M. Schaefer R. Huch A. Krafft Recommandations actuelles pour le traitement de l'anémie ferriprive Rev Med Suisse 2007; volume 3. 3101
- [10] Lara A. Friel : anemie de la grosses, Health Medical School at Houston, McGovern Medical School avr. 2020|
- [11]Noria Harir, Soumia Zeggai, Z.H. Drider, Anfal Belkacem Nutritional intake of anemic pregnant women in the first trimester of pregnancy, 2015. . Antropo, 34, 45-53
- [12], Charlotte Nguefack Tchente, Eveline Ngouadjeu Dongho, Arlete Geraldine Nguea, Theophile Nana Njamen, et Eugene Belley Priso : Prévalence et facteurs associés à l'anémie en grossesse à l'Hôpital Général de Douala,
- [13]Ouzennou Nadia, Tikert Kabira, Belkedim Ghizlane *et al.*, « Prévalence et déterminants sociaux de l'anémie chez les femmes enceintes dans la Province d'Essaouira, Maroc », *Santé Publique*, 2018/5 (Vol. 30), p. 737-745. DOI : 10.3917/spub.186.0737. URL :
- [14]Markova V, Norgaard A, Jørgensen KJ, Langhoff-Roos J: Traitement des femmes atteintes d'anémie ferriprive après l'accouchement, , 13 août 2015
- [15]Belanger M., LeBlanc MJ, Dubost M : la nutrition, ed. chenelière-education : p383, Quebec-Canada, 2015