

## Prévalence du paludisme chez la femme enceinte au service de gynéco-obstétrique, CHU de Treichville

*Prevalence of malaria in pregnant women at the department of gyneco-obstetrics, teaching hospital of Treichville*

Okon GH\*, Saki C, Diallo A, Kume S, Kehi F, Djiro D, Yao I, N'guessan E, Bohoussou E, Guie P  
Service de gynécologie-obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire de Treichville (CHUT), Abidjan, Cote d'Ivoire  
Department of Gynecology and Obstetrics, University Hospital of Treichville (CHUT), Abidjan, Ivory Coast

\*Correspondances: Gerard Hermann OKON E-mail: okon.gerard@yahoo.fr

### RESUME

**But :** Apporter des données actualisées relatives au paludisme au cours de la grossesse.

**Méthodologie :** Nous avons mené une étude transversale descriptive au CHU de Treichville de janvier 2022 à décembre 2022. Ont été incluses toutes les patientes admises aux urgences obstétricales pendant la gravido-puerpéralité chez qui la goutte épaisse était positive. Les paramètres étudiés étaient les caractéristiques sociodémographiques, les mesures préventives, le traitement ainsi que le pronostic materno-fœtal.

**Résultats :** Nous avons enregistré 916 patientes admises pour une pathologie sur grossesse dont 109 (11,9%) qui présentaient un accès palustre confirmé par une goutte épaisse. Les primigestes représentaient 38%. La notion de paludisme antérieur avait été rapportée dans 29,3%. Le paludisme était retrouvé après 32 SA chez 54 patientes (49,6%). La moustiquaire imprégnée à longue durée d'action (MILDA) était correctement utilisée chez 34,4% alors que 85% des patientes l'avaient reçu. Le traitement le plus utilisé était l'artésunate chez 94 patientes (86,2%). Nous avons enregistré 28 cas d'accouchement prématuré (32,6%). En ce qui concerne le mode d'accouchement, la césarienne a été réalisée dans 46,9% des cas. La souffrance fœtale aigüe (SFA) était la complication la plus rencontrée dans 31,5%. La goutte épaisse est revenue positive chez 28,8% des nouveaux nés. 02 décès maternels ont été rapportés.

**Conclusion :** Le paludisme et la grossesse sont deux situations qui s'aggravent mutuellement. La prise en charge efficiente nécessite la création d'un consortium paludisme grossesse offrant toutes les garanties éthiques et scientifiques. Cela permettrait d'améliorer le pronostic materno-fœtal et périnatal.

**Mots clés :** Paludisme – Grossesse – Anémie – Décès

### SUMMARY

**Aim:** To provide up-to-date data on malaria in pregnancy.

**Methodology:** We conducted a descriptive cross-sectional study at Treichville University Hospital from January 2022 to December 2022. All patients admitted to the obstetric emergency department during gravido-puerperium who tested positive for malaria were included. The parameters studied were sociodemographic characteristics, preventive measures, treatment and maternal-fetal prognosis.

**Results:** During our study, we registered 916 patients admitted for pregnancy pathology, among them, 109 (11.9%) who had a malaria attack confirmed by a thick drop. Primigravidas accounted for 38%. The notion of prior malaria was reported in 29.3%. Malaria was found after 32 SA in 54 patients (49.6%). The long-acting impregnated mosquito net (LLINT) was properly used in 34.4% while 85% of patients had received it. The most commonly used treatment was artesunate in 94 patients (86.2%). We recorded 28 cases of preterm birth (32.6%). Regarding the mode of delivery, caesarean section was performed in 46.9% of cases. Acute fetal distress (AFS) was the complication most encountered in 31.5%. Thick drop came back positive in 28.8% of newborns. 02 maternal deaths have been reported.

**Conclusion:** Malaria and pregnancy are two mutually aggravating situations. Efficient management requires the creation of a malaria pregnancy consortium offering all ethical and scientific guarantees.

**Keywords:** Malaria – Pregnancy – Anemia – death

## INTRODUCTION

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), 30 millions de femmes enceintes vivent dans des zones d'endémie palustre en Afrique [1]. Elle est la parasitose humaine la plus meurtrière avec une estimation de 435 000 décès en 2017 [2,3]. Environ 52 millions de femmes en Afrique subsaharienne tombent enceinte chaque année et sont exposées au plasmodium falciparum dans 14% des cas. Le paludisme et la grossesse sont deux situations qui s'aggravent mutuellement, elle expose à des répercussions sévères tant maternelles que fœtales augmentant de ce fait leur morbi-mortalité [4]. L'objectif de notre étude est d'apporter des données actualisées relatives au paludisme au cours de la grossesse, tant au niveau de la prévalence que de sa prise en charge.

## MATERIELE ET METHODES

Nous avons mené une étude transversale descriptive au CHU de Treichville de janvier 2022 à décembre 2022 (1 an). Ont été incluses toutes les patientes admises aux urgences obstétricales pendant la gravido-puerpéralité chez qui la goutte épaisse était positive. N'ont pas été retenues celles qui avaient déjà bénéficié d'un traitement présomptif pour le paludisme.

Quelque définition opérationnelle : Le petit poids de naissance (PPN) a été défini comme un poids fœtal à terme inférieur à 2500 g. L'anémie sévère a été définie comme un taux d'hémoglobine inférieur à 7 g/dl. Les paramètres étudiés étaient les caractéristiques sociodémographiques, les mesures préventives, le traitement ainsi que le pronostic materno-fœtal. Les données ont été introduites par le logiciel Epi Info 7 pour l'analyse. Toutes les participantes à l'étude ont donné leur consentement éclairé avant l'administration du questionnaire, avec l'assurance d'un respect de la confidentialité.

## RESULTATS

### 1. Caractéristiques de la population d'études

Au cours de notre étude, nous avons enregistré 916 patientes admises pour une pathologie sur grossesse dont 109 (11,9%) qui présentaient un accès palustre confirmé par une goutte épaisse. Les primigestes représentaient 38%. Concernant le niveau d'instruction, 73% des patientes avaient un niveau d'instruction au plus primaire. La notion de paludisme antérieur avait été rapportée dans 29,3%. Le paludisme au cours de la grossesse était retrouvé

après 32 SA chez 54 patientes (49,6%). La moustiquaire imprégnée à longue durée d'action (MILDA) était correctement utilisée chez 32 patientes (34,4%) alors que 85% des patientes l'avaient reçu. 85% des patientes avaient terminé leur TPI (traitement préventif intermittent) avant la 29 SA.

**Tableau I : Caractéristiques générales des patientes**

Variables	Nombre	%
<b>Gestité</b>		
Primigeste (1 <sup>ère</sup> grossesse)	41	38
Paucigeste (2-3 grossesses)	36	33
Multigeste (=4 grossesses)	32	29
<b>Parité</b>		
Nullipare	46	42,2
Primipare (1 accouchement)	23	21,1
Paucipare (2-3 accouchement)	24	22
Multipare (=4 accouchement)	16	14,7
<b>Niveau d'instruction</b>		
Non instruite	44	41
Primaire	35	32
Secondaire	20	18
Supérieure	10	09
<b>Notion de paludisme antérieure</b>	32	29,3
<b>Prophylaxies à la MILDA</b>		
Réception de la MILDA	93	85,3
Utilisation de la MILDA	32	34,4
<b>Prophylaxies TPI</b>		
< 16 SA	8	7,3
[16-28] SA	84	77,1
>28 SA	17	15,6
<b>Moment de survenue du paludisme</b>		
< 16 SA	31	28,4
[16-32] SA	24	22
>32 SA jusqu'à accouchement	54	49,6

### 2. Caractéristique du traitement

Le traitement le plus utilisé était l'artésunate chez 94 patientes (86,2%). Dans notre série nous avons enregistré 28 cas d'accouchement prématuré (32,6%). En ce qui concerne le mode d'accouchement, la césarienne a été réalisée dans 46,9% des cas. La souffrance fœtale aigüe (SFA) était la complication la plus rencontrée dans 31,5%. L'hypotrophie fœtale a été observée chez 17 nouveau nés (37,8%). La goutte épaisse est revenue positive chez 28,8% des nouveaux nés. La complication maternelle la plus retrouvée était l'anémie sévère dans 18,6 %. 02 décès maternels ont été rapportés.

**Tableau II : Données thérapeutiques et pronostiques**

	Nombre	%
<b>Traitement administré</b>		
Artésunate	94	86,2
Artémether	15	16,8
<b>Devenir obstétrical (N= 86)</b>		
Accouchement à terme	45	52,3
Accouchement prématuré	28	32,6
Fausse couche spontanée	05	5,8
MFIU	08	9,3
<b>Mode d'accouchement (N=81)</b>		
Voie basse	43	53,1
Césarienne	38	46,9
<b>Etat du NNE à la naissance (N=73)</b>		
Souffrance fœtale aigue	23	31,5
Goutte épaisse positive	21	28,8
<b>Poids du NNE à la naissance à terme (N=45)</b>		
Poids normal	28	62,2
Hypotrophie fœtale	17	37,8
<b>Complications maternelles</b>		
Anémie sévère (<7g/dl)	16	18,6
Neuro-paludisme	3	3,5
Hémorragie de la délivrance	5	5,8
Décès	2	2,3

## DISCUSSION

Au cours de cette étude qui a porté sur le paludisme et la grossesse, nous avons enregistré 169 cas. Il s'agissait surtout des primigestes (38%). En outre, il a été démontré que la gestité est un paramètre qui influence l'apparition du paludisme. Ceci s'expliquerait par le manque d'immunité contre les parasites séquestrés dans le placenta entraînant une réponse locale multipliant par 9 le risque d'accès palustre chez les primigestes [5,2]. Dans notre étude, la grande majorité des patientes avaient un bas niveau d'instruction (73%). Par conséquent, Cela pourrait justifier le manque de compréhension de l'importance des mesures de prévention contre le paludisme. Quant au rechute, 30% de cas ont été observé. Cela dit, nous sommes en mesure d'identifier par exemple l'utilisation d'un protocole qui n'est pas toujours adapté pour la gestante, le non-respect de la durée du traitement et le non contrôle de la charge parasitaire, comme retrouvé chez McGready R et al qui faisait le même constat [6]. Pres de 85,3% des patientes avaient bénéficié de la MILDA mais seulement 34,4% l'utilisait régulièrement. Nos résultats sont comparables à ceux de L'OMS qui retrouvait des résultats

similaires [1]. Ce faible taux d'utilisation pourrait s'expliquer par la non implication des agents communautaires dans le renforcement des services de soins prénatals et l'encouragement de l'utilisation des mesures préventives du paludisme au cours de la grossesse [1]. L'accès palustre survenait préférentiellement aux 1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse dans environ 72,6%. Cette forte proportion seraient dus à la prescription tardive du traitement préventif intermittent (TPI) à partir 16<sup>ème</sup> SA, et son interruption avant la 30<sup>ème</sup> SA. Partant de ce fait, les nouvelles recommandations de l'OMS préconisent son utilisation dès la 13<sup>ème</sup> SA jusqu'à l'accouchement [2].

Dans notre série, 86,2% des patientes avaient bénéficié d'un traitement à base d'artésunate. Il a été démontré que ces molécules réduiraient la mortalité ainsi que l'apparition de résistances. En l'occurrence selon l'OMS, Il est donc recommandé d'utiliser l'artésunate en première intention dans la prise en charge de l'accès palustre chez la femme enceinte [7]. Concernant les complications fœtales, celles-ci sont dues à la réduction des échanges en oxygène et nutriments de la mère au fœtus du fait que le placenta a été colonisé par les plasmodiums. Ces complications sont représentées à 47,7% par les accouchements prématurés, les avortements spontanés et les MFIU comme décrit par l'OMS [8]. La césarienne a été réalisée dans 46,9% des cas dans un contexte de souffrance fœtale aiguë ayant conduit à une prématurité induite. En revanche, 28,8% des nouveau née avaient une goutte épaisse positive, probablement dû à l'arrêt du TPI avant 28 SA. De ce fait, il a été démontré que le TPI a un impact sur la prévention du paludisme placentaire [9,10]. C'est dans ce sens que Certains auteurs préconisent l'utilisation du TPI jusqu'à terme. Le faible poids de naissance s'expliquerait par une hypoxie fœtale du a une insuffisance d'apport de nutriments vers le fœtus [11]. Du point de vue du pronostic maternel, l'anémie était la complication la plus observée (18,6%). Cela concordait avec les données de Thera Félix et al qui notait le même constat [12,13]. 02 décès maternels ont été rapporté dans un contexte d'hémorragie de la délivrance et de neuro-paludisme.

## CONCLUSION

Le paludisme et la grossesse sont deux situations qui s'aggravent mutuellement. La prise en charge efficiente nécessite la création d'un consortium paludisme grossesse offrant toutes les garanties éthiques et scientifiques. Cela permettrait d'améliorer le pronostic materno-fœtal et périnatal

comme le voudrait la stratégie mondiale de lutte contre le paludisme 2010-2030. Conflits d'intérêts : Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## REFERENCES

1. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)** Des vies en danger: le paludisme pendant la grossesse. Consulté le 16 avril 2019.
2. **OMS.** Rapport sur le paludisme dans le monde – 2019. [<https://www.who.int/malaria/media/world-malaria-report-2019/fr/>]
3. **Kamissoko Mamady.** La prévalence du paludisme sur grossesse dans le district de Bamako. (Thèse de Doctorat en Médecine). Université Des Sciences, Des Techniques Et Des Technologies De Bamako ; 2015
4. **Bourée P.** Paludisme et grossesse. Développement et santé 2013 ; Available from : <https://devsante.org/articles/paludisme-et-grossesse> (consulté le 22/03/2018).
5. **Deloron N, Maubert B.** Immunological interactions between malariae and pregnancy; *medicine tropical*, 1995, 55:4, supplement, 67-68.
6. **McGready R, Stepniewska K, Ward SA, et al.** Pharmacokinetics of dihydroartemisinin following oral artesunate treatment of pregnant women with acute uncomplicated Falciparum malaria. *Eur J Clin Pharmacol* 2006; 62 : 367–71.
7. **The Medical Letter.** On Drugs and Therapeutics. 2020. Vol. 42 N° 18 (ML USAN° 1604). 142
8. **World Health Organization.** Management of severe malaria cf. 2012.
9. **Fokam EB, Ngimuh L, Anchang-Kimbi JK, Wanji S.** Assessment of the usage and effectiveness of intermittent preventive treatment and insecticide-treated nets on the indicators of malaria among pregnant women attending antenatal care in the Buea Health District, Cameroon. *Malar J.* 2016;15: 172.
10. **Hommerich L, von Oertzen C, Bedu-Addo G, Holmberg V, Acquah PA, Eggelte TA et al.** Decline of placental malaria in southern Ghana after the implementation of intermittent preventive treatment in pregnancy. *Malar J.* 2007;6: 144.
11. **OE Takassi, RM Togan, F Gbeasor-komlanvi et col.** Faible poids de naissance et traitement préventif intermittent du paludisme chez la femme enceinte à Lomé au Togo en 2021 *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* Volume 71, Supplement 3, September 2023, Page 101897
12. **Théra Félix.** Évaluation du paludisme associé à la grossesse dans le département de Gynécologie Obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Toure (Thèse de Doctorat en Médecine). Université Des Sciences, Des Techniques Et Des Technologies De Bamako ; 2018
13. **Schantz-Dunn J, Nour NM.** Malaria and pregnancy: a global health perspective. *Rev Obstet Gynecol.* 2009 Summer ; 2(3):186-92.