

Contribution à l'étude du paludisme congénital

SOUMANA A., TANKARI G., ZOUBAIROU H.

RESUME

L'étude a été réalisée à la maternité poudrière de Niamey de juin à août 2000. Son but est de déterminer l'incidence du paludisme congénital et la place du paludisme dans la survenue de la prématurité et de l'hypotrophie.

Elle a consisté en une étude prospective sur 220 mères et leurs nouveau-nés (228) pour lesquels nous avons réalisé des gouttes épaisses et des frottis sanguins, suivis de l'identification d'espèces plasmodiales et de la détermination des densités parasitaires dans les sangs des mères, des nouveau-nés et de leurs cordons.

15 mères et 14 nouveau-nés présentent une parasitémie positive. L'espèce retrouvée sur toutes les lames est *Plasmodium falciparum*. La recherche d'hématozoaires a été négative chez un seul nouveau-né issu de mère impaludée. Le rôle protecteur de la chimioprophylaxie antipalustre aussi bien chez les mères que chez les nouveau-nés a été prouvé. Les nouveau-nés parasités n'ont présenté aucune particularité anthropométrique et clinique à la naissance. Cette étude a montré que le paludisme congénital infestation est une réalité. L'incidence est de 6,14 %.

Mots-clés : paludisme congénital, parasitémie, chimioprophylaxie

SUMMARY

The study was made at the Poudriere maternity hospital in Niamey from June to August 2000. Its objective was to find out the incidence of congenital malaria and the place of malaria in premature birth and the light weight at birth.

It consisted in a prospective study on 220 mothers and their new-borns (228) from who thick smears were prepared. The reading of the strips enabled us to look for plasmodial parasites, to identify the plasmodial types and determine the parasite densities in the mothers, the new-borns and on the umbilical cord.

15 mothers and 14 new-borns had a positive parasitaemia. We found the *Plasmodium falciparum* type on all the strips. The search of plasmodial parasite was negative for one baby born from an infected mother. The protective role of the malaria chemoprophylaxis was also proved in the mothers as well as in the new-borns. The babies who had contact with the parasite didn't show any particular anthropometric signs at birth. This study proved us that congenital malaria is a reality. Its incidence is 6,14%. We didn't find any disease-like congenital malaria. This might be due to the fact that the new babies were not followed up after they left the maternity.

Keywords: congenital malaria, new-borns, parasitaemia, pregnancy, chemoprophylaxis, Niamey, Niger.

INTRODUCTION

Le paludisme ou malaria est une érythropathie fébrile et hémolysante connu depuis l'antiquité, et qui demeure en ce début du 21^{ème} siècle, un fléau médico-social à l'échelle mondiale. Elle est la première cause de mortalité infantile. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, 2 à 3 milliards d'individus sont exposés au risque, soit 40% de la population mondiale. Le nombre de cas clinique est évalué entre 300 et 500 millions et celui de décès est estimé entre 2 à 3 millions par an.

L'Afrique sub-saharienne est la plus touchée avec 90% du nombre total des cas. Ce sont surtout les enfants entre zéro et 5 ans qui payent le plus lourd tribut à la maladie, car ils sont dépourvus d'immunité. Le paludisme tue un enfant toutes les 30 secondes (1). Hormis les enfants, les femmes enceintes constituent le deuxième groupe cible de paludisme.

Les principales complications pour la mère et le fœtus sont l'anémie, l'avortement, la mort in utéro, l'accouchement prématuré, l'hypotrophie fœtale et le paludisme congénital (2).

Le paludisme congénital est défini par la transmission des érythrocytes parasités de la mère au fœtus par l'intermédiaire du placenta (3,4). Pour que le diagnostic du paludisme congénital soit retenu, il faut que la recherche parasitologique soit possible au cours des sept premiers jours de vie.

Le but de cette étude est de comparer l'incidence du paludisme chez trois groupes de nouveau-nés à savoir : les nouveau-nés entrophiques à terme, les prématurés et les hypotrophes.

Hôpital National de Lamordé
Service de Pédiatrie
BP : 10146 Niamey - NIGER
E-mail : hopnala@intnet.ne

I. METHODOLOGIE

L'étude s'est déroulée dans une maternité de Niamey de juin à août 2000 et a concerné 220 couples mères/nouveau-nés. Les prélèvements de sang pour la recherche d'hématozoaires ont été effectués dans les 30 minutes qui ont suivi l'accouchement, au niveau de la pulpe du doigt chez les mères et au niveau du cordon ombilical chez les nouveau-nés.

Les données ont été collectées sur une fiche d'enquête à partir des techniques suivantes : un questionnaire administré aux mères, l'exploitation des carnets de santé, la prise de température et l'examen clinique du nouveau-né. Une goutte épaisse et un frottis sanguin ont été réalisés pour la recherche, l'identification de l'espèce et la densité parasitaire.

II. RESULTATS

L'étude de l'âge gestationnel a révélé que 4% des nouveau-nés sont des prématurés dont l'âge varie entre 33 et 37 semaines. Ces prématurés n'ont posé aucun problème clinique particulier (tableau I).

Tableau I : Caractéristiques des nouveau-nés

Caractéristique	Effectif	%
*Age gestationnel prématuré	8	4
- nouveau-né à terme	220	96
- post-terme	0	0
*Poids de naissance inférieur ou égal à 2500 g	31	14
- supérieur à 2500 g	197	86

La classification des nouveau-nés en deux groupes a donné 86% de nouveau-nés entrophiques (poids \geq 2500g) et 14% de petits poids de naissance (n=31). Ces derniers comprennent les prématurés (n=8) soit 26% et les hypotrophes vrais (n=23) soit 74%. La proportion d'hypotrophie rapporté à l'échantillon total de nouveau-né (n=228) est de 10%. Les valeurs extrêmes de poids sont de 1580g et 4100g. L'incidence de la parasitémie est de 7% chez les mères. La répartition des mères en fonction de la pratique ou non de chimioprophylaxie indique que 73% d'entre elles suivent la chimioprophylaxie et 26% ne la suivent pas. Parmi les 160 mères qui ont suivi la chimioprophylaxie, 5% ont une parasitémie positive et elle est négative chez 95%. Parmi les 60 mères qui n'ont pas fait de chimioprophylaxie, 12% ont une parasitémie positive.

Donc les mères qui n'ont pas pratiqué la chimioprophylaxie ont fait 2,40 fois plus de paludisme que celles qui l'ont pratiquée (tableau II).

Tableau II : Répartition des mères selon le statut parasitologique

Statut parasitologique	Effectif	%
*Parasitémie positive	15	7
- négative	205	93
*Chimioprophylaxie et paludisme Suivi (n=160)	8	5
- positif	152	95
- négatif	7	12
Non suivi (n=60)	7	12
- positif	53	88
- négatif	7	12

La parasitémie est positive chez 6% des nouveau-nés, toutes issues des mères à parasitémie positive. Ainsi 93% des mères ayant une parasitémie positive, l'ont transmise à leurs fœtus.

On note (tableau III) qu'aucun prématuré n'a une parasitémie positive, alors que 6% des nouveau-nés à terme ont une parasitémie positive. En outre 5% des nouveau-nés dont les mères suivent la chimioprophylaxie ont une parasitémie positive contre 10% des nouveau-nés dont les mères n'ont pas pratiqué la chimioprophylaxie.

Tableau III : Répartition des nouveau-nés selon le statut parasitologique

Statut parasitologique	Effectif	%
*Parasitémie positive	14	6
- négative	214	94
*Relation parasitémie/âge gestationnel Prématuré (n=8)	0	0
- Positive	0	0
- Négatif	8	100
A terme (n=220)	14	6
- positif	206	94
- négatif	14	6
*Chimioprophylaxie et paludisme Suivi (n=165)	8	5
- positif	157	95
- négatif	6	10
Non suivi (n=63)	57	90
- positif	57	90
- négatif	6	10
*Poids de naissance inférieur à 2500g (n=31)	1	3
- positif	30	97
- négatif	1	3
Supérieur ou égal à 2500g (n=197)	13	7
- positif	184	93
- négatif	13	7

Enfin, 3% des petits poids de naissance ont une parasitémie positive, contre 7% des nouveau-nés entropiques.

III. DISCUSSIONS

Notre échantillon comporte 96,50% de nouveau-nés à terme et 3,50% de prématurés. On n'a décelé aucun nouveau-né post-terme.

Concernant la chimioprophylaxie antipalustre pendant la grossesse, seules 25 mères (15,60%) l'ont suivie régulièrement à dose suffisante et à durée correcte. Ces résultats se rapprochent de ceux de TANON qui montrent que 19,66% des femmes enceintes pratiquent une chimioprophylaxie antipalustre correcte à Abidjan [5].

Le *plasmodium falciparum* est la seule espèce responsable de tous les cas de paludisme rencontrés dans cette étude. Notons que toutes les mères à parasitémie positive ont transmis le paludisme à leurs nouveau-nés sauf une seule dont la densité parasitaire est la plus basse (600 EP/mm³).

Dans notre étude nous avons trouvé chez les nouveau-nés, 14 lames positives, soit 6,14%. Cette incidence se rapproche de celle de HENNEQUIN qui rapporte que la fréquence du paludisme congénital est de 5% en zone d'endémie et 10% en dehors de cette zone [6].

Cette fréquence est cependant diversement évaluée dans la littérature. Les auteurs tels que BRUCE CHWATT et GARIN n'ont mis en évidence aucune transmission transplacentaire du paludisme [7], [8].

D'autres auteurs citent un pourcentage de transmission élevé, se situant entre 12 et 13%.

Ces résultats contradictoires pourraient s'expliquer par le niveau d'endémie palustre mais aussi par la période pendant laquelle les études ont été menées. En effet, en zone d'hyperendémie où la transmission palustre est permanente, les mères possèdent un taux d'anticorps élevé qui est transmis aux nouveau-nés et les protège efficacement. Par contre, en zone de faible endémicité, cette immunité est plus faible et favorise le développement d'un paludisme congénital [11].

Divers auteurs ont rapporté la responsabilité du paludisme dans l'apparition de diverses pathologies de la grossesse : avortement, mort-nés, accouchement prématuré, hypotrophie du nouveau-né [3]. Ces liens n'ont pas été confirmés par notre étude. Nos résultats rejoignent ceux de DUFLO qui notent qu'en zone d'endémie, les avortements, accouchements prématurés et mort-nés et hypotrophies fœtales dus au paludisme sont exceptionnels [12]. En outre aucune

manifestation clinique fonctionnelle n'a été notifiée chez le nouveau-né parasité.

Les femmes soumises à une chimioprophylaxie antipalustre pendant la grossesse se révèlent être moins impaludées que les femmes ne pratiquant pas de chimioprophylaxie [13]; [11].

Nous avons constaté que la densité parasitaire chez la mère est plus importante que celle du nouveau-né et du cordon ; ce qui corrobore les résultats des études menées [3].

Cette différence s'explique par le rôle de filtre que joue le placenta, et par le fait que l'hémoglobine fœtale n'est pas propice au développement des hématozoaires [14,2,12].

BIBLIOGRAPHIE

1. PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME
Plan d'action de la semaine nationale de mobilisation sociale de lutte contre le paludisme, juin 1999.
2. BRUCE-CHWATT L.J. Essential malariaology. In Willima Heinemann ; Medical book, Ltd, London, 1985.
3. BOUREE P., LEMATEYER M.F. Maladies tropicales et grossesse. Ed. Pradel, Paris, 1990, 71-80.
4. CHIPPAUX J.P.; MASSOUGBODJI A.; EKOUE S.; LANMASSO T.; AKOGBETO M. et AGUESSI-AYI B. Note sur le passage transplacentaire du *plasmodium falciparum* chez les parturientes non fébriles en région holoendémique. Bull. soc. Path. Ex., 1991, 84, 458-464.
5. TANON B. M.-J. Etude des anticorps antiplasmodiaux materno-transmis et leur évolution chez l'enfant de 0 à 12 mois : Etude prospective à propos de 315 cas colligés à Abidjan. Thèse de médecine, 1992, n°1307, Université Nationale de Côte d'Ivoire, 101 p.
6. HENNEQUIN C.; BOUREE P. Paludisme de la femme gestante et du nouveau-né. Bull. soc. Path. Ex., 1991, 84, 465-470.
7. BRUCE-CHWATT L.J. Malaria in african infants and children in southern Nigeria. Ann. Trop. Med. Parasit., 1952, 46(2), 173-200.
8. GARIN Y.J.F.; BLOT P.; WALTER P.; PINON F.M. et VERNES A. Placentographies palustres : aspects parasitologiques, cliniques et immunologiques. Arch. Fr pédiatriques, 1985; 42, 917-920.
9. DIALLO S.; VICTORIUS A.; N'DIR O.; BAH I.B. et BAH M.D. Prévalence et évolution du paludisme congénital en zone urbaine: cas de la ville de Thiès (Sénégal). Afr. Méd., 1983, 22, 597-604.
10. DJIBO A. et CENAC A. Paludisme congénital. Etudes parasitologique et sérologique à Niamey (Niger). Cahiers Santé, 2000, 10; 183-187.
11. TESTA J.; AWODABON J.; LAGARDE N.; OLIVIER T. et DELMONT J. Indices plasmodiques et placentopathies palustres chez 229 parturientes centrafricaines. Méd. d'Afrique Noire, octobre 1989, 36 (10).
12. DUFLO B.; DANIS M.; ROSENHEIM M.; BRUCKER G.; BRANDICOURT O.; TRAOREB.; DIALLO D. et MAIGAI. Paludisme et grossesse. Méd. D'Afrique Noire, 1987, 34 (12)
13. MBANZULU P.N.; LENG J.J.; KABAS S.; MPUTU L.; NGIMBI N.P.; MAKENGO N. et NGBEGE Paludisme et grossesse. Situation épidémiologique à Kinshasa (Zaire). Rev. Fr. Gynécol. Obstét., 1988, 83 (2), 99-103.