

Intérêt de la prophylaxie contre le paludisme en chirurgie réglée en zone d'endémie palustre, à Niamey, Niger.

A. Djibo (1), B. Madougou (1), J. Bougarel (2) & J.-P. Chippaux (3)

(1) Service des maladies infectieuses, Hôpital national, Niamey, Niger.

(2) Laboratoire de microbiologie, Banque du sang, Hôpital national, Niamey, Niger.

(3) CERMES, Niamey, Niger. Adresse actuelle, IRD, B.P. 1385, Dakar, Sénégal.

Courte note n° 2259. "Thérapeutique". Reçu le 11 décembre 2000. Accepté le 26 avril 2001.

Summary: Interest of malaria prophylaxis after surgical intervention in areas endemic for malaria, Niamey, Niger.

One hundred patients were included in a randomised trial to identify surgical factors inducing malaria and assess the impact of chloroquine prophylaxis in Niamey where resistance to the drug is moderate. Thick smears were positive in 19 patients without prophylaxis (37%) versus 7 under chloroquine (15%). Factors influencing malaria were surgical intervention lasting more than 1 hour and general anaesthesia. Chloroquine prophylaxis was significantly efficient under such circumstances.

Résumé :

Cent malades ont été inclus dans une étude randomisée afin d'identifier différents facteurs chirurgicaux pouvant influencer la survenue d'un paludisme postopératoire et l'intérêt d'une chimioprophylaxie systématique à Niamey, zone de résistance modérée à la chloroquine. La goutte épaisse a été positive chez 19 patients sans prophylaxie (37 %) contre 7 patients sous chloroquine (15 %). Les facteurs favorisant l'accès de paludisme ont été une durée d'intervention supérieure à une heure et une anesthésie. L'intérêt de la chimioprophylaxie à la chloroquine s'est révélé significatif lors de ces circonstances.

malaria
surgery
prophylaxis
chloroquine
hospital
Niamey
Niger
Sub-Saharan Africa

paludisme
chirurgie
chimioprophylaxie
chloroquine
hôpital
Niamey
Niger
Afrique intertropicale

Introduction

Classiquement, la survenue d'un accès de paludisme venant compliquer un acte opératoire est redoutée par de nombreux chirurgiens qui hésitent entre pratiquer une chimioprophylaxie systématique et attendre une symptomatologie évocatrice d'un accès avant de le traiter.

Le but de cette étude était d'évaluer l'influence d'un acte chirurgical majeur dans la survenue d'un paludisme postopératoire et l'intérêt d'une chimioprophylaxie en chirurgie réglée.

Matériels et méthodes

Cette étude prospective s'est déroulée dans le service de chirurgie de l'hôpital national de Niamey de juin 1998 à décembre 1998, saison de transmission et d'incidence maximum du paludisme. Les critères d'inclusion dans l'étude ont été les suivants :

- sujets des deux sexes âgés de 15 ans et plus, subissant une intervention chirurgicale majeure (chirurgie viscérale, cardiovasculaire, ostéomusculaire, à l'exclusion de toute chirurgie obstétricale) et ayant une goutte épaisse négative avant l'intervention ;

- absence chez ces patients d'une affection chronique grave retentissant sur l'état général ;

- absence de prophylaxie anti-paludéenne au cours des six derniers mois.

Les patients ayant subi une transfusion sanguine ont été exclus de l'étude, de même que les femmes enceintes.

Les patients ont été répartis par tirage au sort en deux groupes, le premier recevant une chimioprophylaxie par chloroquine à raison de 100 mg/j à compter de la veille de l'opération pendant les 15 jours suivant l'opération, le second recevant un placebo (groupe témoin).

Pour chaque malade, un contrôle parasitologique a été effectué à l'aide d'une goutte épaisse et d'un frottis sanguin à J1, J2, J5 et en cas de fièvre ou de complication postopératoire.

Tableau I.

Distribution du résultat de la goutte épaisse dans le groupe témoin.
Distribution of the thick smear test in the control group.

facteurs de risque	GE positive	GE négative	odd ratio (int. conf.)
sexe (H/F)	14/5	17/16	2,64 (0,67-10,87)
durée opération (< 1h / > 1h)	9/10	19/9	0,43 (0,11-1,66)
anesthésie (générale/non)	15/4	24/9	1,41 (0,31-6,66)
suites (compliquées/non)	2/13	33/4	0,02 (0-0,14)
total	19	33	-

Résultats

Cent patients d'origine géographique variée, 40 femmes et 60 hommes, ont été inclus. Le groupe prophylaxie était composé de 48 patients (19 femmes/29 hommes) et le groupe témoin de 52 patients (21 femmes/31 hommes).

Le tableau I nous donne la distribution de la positivité de la goutte épaisse dans le groupe témoin selon les critères retenus. La goutte épaisse était positive vis-à-vis de *Plasmodium falciparum* uniquement chez 19 patients appartenant au groupe témoin (37 %), alors qu'elle ne l'était que chez 7 patients sous prophylaxie (15 %).

La comparaison des gouttes épaisses des patients de chacun des deux groupes (tableau II) permet d'évaluer les facteurs de risque grâce à l'odd ratio et de montrer l'intérêt de la chimioprophylaxie.

Tableau II.

Comparaison des résultats de la goutte épaisse entre les deux groupes :
évaluation des facteurs de risque

Comparison of the results of the thick smear group
between the two groups: evaluation of risk factors.

facteurs de risque	témoin (n)	prophylaxie (n)	odd ratio (int. conf.)
hommes	14 (31)	5 (29)	2,62 (1,08-6,36)
femmes	5 (21)	2 (19)	2,26 (0,5-10,32)
durée opération < 1 h	9 (28)	5 (19)	1,22 (0,48-3,08)
durée opération > 1 h	10 (19)	2 (17)	4,47 (1,14-17,60)
anesthésie générale	15 (39)	2 (30)	5,77 (1,43-23,31)
anesthésie loco-régionale	4 (13)	5 (18)	1,11 (0,37-3,34)
suites simples	2 (25)	1 (32)	1,83 (0,17-19,21)
suites compliquées	13 (17)	8 (14)	1,34 (0,79-2,26)
total	19 (52)	7 (48)	2,51 (1,16-5,43)

Discussion

À Niamey, le paludisme est hyperendémique avec une interruption saisonnière (2). Il existe une prémunition acceptable chez l'adulte quoique l'accès sévère ne soit pas rare. Le Niger est classé en zone II de chimiorésistance (1). Il s'agit donc d'une résistance modérée.

Bien que la taille de l'échantillon soit faible et la durée de l'étude limitée, nous avons identifié divers paramètres pouvant contribuer à l'augmentation de la prévalence du *Plasmodium* en post-opératoire (type d'intervention, durée d'intervention, complications, âge et sexe des patients...). Par ailleurs, il ne nous a malheureusement pas été possible d'utiliser des tests plus sensibles (QBC test ou HRP2) en raison de leur coût et de leur indisponibilité à Niamey à l'époque de cette étude. Toutefois, même si une goutte épaisse ou un frottis positif ne signifie pas un accès palustre, une positivité nette, en corrélation avec la clinique (fièvre,

courbatures, céphalées), indique une forte présomption de paludisme.

La prévalence du paludisme est significativement plus élevée chez l'homme, respectivement 19 hommes pour 7 femmes ($\chi^2 = 2,46$; d.d.l = 1; $p = 0,12$). Cette prévalence est également plus élevée chez les patients ayant des complications post-opératoires, notamment une suppuration pariétale ($\chi^2 = 27,9$; d.d.l = 1; $p = 10^{-8}$). Certains facteurs de risque (type d'anesthésie, durée de l'intervention) sont liés à la gravité de l'état du patient et/ou à l'importance de l'intervention. Ils peuvent donc constituer un facteur de confusion, voire un biais. Toutefois, quelles qu'en soient les causes, ces deux facteurs peuvent être considérés au minimum comme des marqueurs du risque et inciter à mettre le patient sous prophylaxie antipalustre.

Les autres facteurs de risques ou circonstances étudiés ne s'accompagnent pas d'une prévalence de paludisme anormale ($p < 0,05$).

Nos résultats contredisent ceux de VITRIS *et al.* (3) qui avaient conclu à l'inutilité de la chimioprophylaxie en chirurgie. Leur étude, menée selon un protocole très similaire au nôtre, s'était déroulée à Yaoundé en période de basse transmission (saison sèche) et dans un contexte d'immunité palustre sans doute différent de ce que l'on observe au Niger.

Conclusion

La chimioprophylaxie revêt un intérêt indéniable en chirurgie pour la prévention des accès palustres. Elle est tout particulièrement recommandée lors d'intervention de longue durée, même si cette circonstance n'induit pas une prévalence significativement plus élevée.

La chloroquine peut être recommandée systématiquement en une prise quotidienne de 100 mg/j. la veille de l'intervention puis dès la reprise de l'alimentation jusqu'à la sortie ou, au moins, pendant 15 jours. La prophylaxie par voie parentérale ne semble pas nécessaire, sauf lorsque la voie orale est impossible au-delà de 48 heures après l'intervention. La quinine par voie veineuse pourra alors être utilisée, de même qu'en cas d'accès palustre confirmé malgré une chimioprophylaxie correcte.

Ce protocole a le mérite d'être simple, peu onéreux, bien toléré et, d'après notre expérience, efficace même en région de résistance modérée.

Références bibliographiques

- JULVEZ J, MOUCHET J, CHAULT A & AMIDINE M - Eco-épidémiologie du paludisme à Niamey et dans la vallée du fleuve Niger, République du Niger, 1992-1995. *Bull Soc Pathol Exot*, 1997, **90**, 94-100.
- JULVEZ J, MOUCHET J, FOUTA A & AMIDINE M - Evolution du paludisme dans l'est sahélien du Niger, une zone écologiquement sinistrée. *Bull Soc Pathol Exot*, 1997, **90**, 101-104.
- VITRIS M, FADAT G, MOYRROUD J, SIMEU C, NOUBISSIE S *et al.* - De l'utilité d'une chimioprophylaxie antipalustre en chirurgie ? *Bull liaison Doc OCEAC*, 1991, **95**, 39-40.