

MÉDECINE TROPICALE

Diplôme de Médecine Tropicale des Pays de l'Océan Indien

Paludisme grave chez un enfant malgache de 30 mois : cas clinique

Observation

Un garçon de 2 ans et demi, malgache, est amené en urgence par sa mère à l'Hôpital de Soavinandrina à Antananarivo, capitale de Madagascar, où sa famille demeure. L'enfant se présente dans un état de coma fébrile. Le début a été apparemment brutal par des convulsions généralisées suivies de troubles de la conscience.

L'interrogatoire de la mère apprend que l'enfant était en fait fébrile depuis la veille, qu'il se plaignait de maux de tête et de maux de ventre, qu'il a vomi et a eu 3 selles diarrhéiques. Cet enfant vient de passer 3 semaines chez ses grands-parents paternels à Mahajanga, sur la côte Ouest de Madagascar. Il est revenu à la capitale il y a six jours. La mère ne sait pas si l'enfant a pris une chimioprophylaxie antipalustre pendant son séjour à Mahajanga. Elle ne lui a pas donné de médicaments depuis son retour.

A l'examen, l'enfant est dans un coma calme, avec un score de Glasgow à 9. Le poids est de 11,800 kg. La température est à 39,8°C, le pouls à 120 / mn, la TA à 90/48 mm/Hg, le rythme respiratoire (RR) à 80 mn. Il n'y a pas de raideur méningée. L'auscultation du cœur et des poumons est normale. On palpe une splénomégalie de stade 3 de l'OMS.

Examens paracliniques :

NFS : hémoglobine à 8,8 g/dl, leucocytes à 10 600/mm³, plaquettes à 90 000/mm³

Frottis sanguin : présence de nombreux trophozoïtes de *Plasmodium falciparum*, densité parasitaire à 5%.

Ponction lombaire : LCR clair, eau de roche, hypertendu, protéinorachie à 0,22 g/l, cytologie : 2 éléments/mm³, bactériologie : examen direct négatif

Test d'Emmel : négatif

Bilirubinémie totale : 18 µmol/l

Créatininémie : 42 µmol/l

Glycémie : 4,2 mmol/l

Les hémocultures, la culture du LCR et le sérodiagnostic de Widal demandés reviendront négatifs.

Questions

- 1- Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?
- 2- Sur quels éléments cliniques et/ou biologiques appuyez-vous ce diagnostic ?
- 3- Quels sont les examens complémentaires que vous jugez utiles pour compléter le bilan ?
- 4- Quels traitements faut-il prescrire ?
- 5- Quelles complications sont à redouter ? Comment les traiter ?
- 6- Quelles préventions auraient dû être appliquées ?

Discussion

1- Cet enfant a passé quelques semaines sur la côte ouest de Madagascar en zone d'endémie palustre à *Plasmodium falciparum*, alors qu'il vit en permanence dans la capitale, Antananarivo, à 1 300 mètres d'altitude, et n'a donc pas acquis de prémunition antipalustre. Il n'a probablement pas pris de chimioprophylaxie antipalustre pendant le séjour. Il n'a rien pris au retour.

Les signes cliniques présentés : un coma fébrile précédé de crises convulsives, la normalité du LCR, le score de Glasgow < 9, la positivité du frottis sanguin font retenir le diagnostic de neuropaludisme, forme clinique du paludisme grave.

Depuis 1986, le paludisme grave est classiquement défini en référence à des critères cliniques et biologiques retenus par l'OMS, en association avec la preuve d'une infection par des formes sanguines asexuées de *P. falciparum*. Ces critères ont été révisés en 2000.

Tableau – Les 15 critères OMS 2000 du paludisme grave :

- Crises convulsives répétées
- Altération de la conscience

- Détresse respiratoire
- Oedème pulmonaire (radiologique)
- Anémie grave
- Insuffisance rénale
- Hypoglycémie
- Collapsus circulatoire
- Hémorragies diffuses ou CIVD
- Hémoglobinurie massive
- Acidose sanguine
- Prostration
- Hyperlactacidémie
- Ictère
- Hyperparasitémie

2- Les profils cliniques du paludisme grave de l'enfant sont regroupés en trois principaux syndromes : troubles de la conscience, anémie grave, détresse respiratoire. Dans le cas présenté, le critère de définition du paludisme grave est le coma (score de Glasgow à 9).

Le diagnostic de paludisme à *P. falciparum* est apporté par le frottis sanguin.

3- Il n'y a pas, dans l'immédiat, d'autre examen complémentaire à demander. On note que l'examen clinique ne montre ni collapsus circulatoire, ni hémorragie spontanée ni ictère, que la biologie ne montre ni anémie grave, ni insuffisance rénale et que la radiographie thoracique est normale.

4- Un paludisme grave impose l'hospitalisation, si possible dans un service de réanimation, et un traitement par les sels de quinine par voie intraveineuse. Le protocole standard est de 8,3 mg/kg/4 heures de quinine base toutes les 8 heures, soit 25 mg/kg/24 heures de quinine base. L'OMS préconise l'utilisation de doses de charge de quinine base dans le paludisme grave tant chez l'adulte que l'enfant. Le protocole avec doses de charge est de 17 mg/kg en 4 heures, suivi du protocole standard à partir de H8.

La quinine s'administre en perfusion intraveineuse de 4 heures dans du sérum glucosé à 5%. On prescrit de préférence le QUINIMAX® qui contient 96% de quinine base, ce qui évite toute erreur de posologie. Il se présente en ampoules de 1ml à 100 mg.

Dès le réveil du coma, obtenu en moyenne en 2 jours après le début du traitement, la quinine est poursuivie par voie orale (comprimés de QUINIMAX® à 100 mg), la durée totale du traitement étant de 7 jours.

Une forme galénique de quinine, la quinine intra-rectale, peut être utilisée dans le traitement initial des formes graves de paludisme de l'enfant en zone isolée, à la dose de 10 mg/kg/j.

L'artéméter (PALUTHER®) peut être utilisé dans les formes graves du paludisme dans les régions peu médicalisées, compte tenu de son administration par voie intramusculaire. La posologie est de 1,6 mg/kg toutes les 12 heures à J1, puis de 1,6 mg/kg/j de J2 à J5.

L'artésunate intraveineuse (MALACEF®) est recommandée en première intention dans le paludisme grave par l'OMS. La posologie est de 2,4 mg/kg à H0, H12, H24 et toutes les 24 heures pendant 3 jours. Des cas d'anémie hémolytique tardive ont été observés chez des enfants présentant une hyperparasitémie.

Les antipaludiques oraux ne doivent jamais être employés dans le paludisme grave.

5- Les complications à redouter sont :

- l'aggravation des troubles de la conscience, avec un score de Glasgow < 8, nécessitant une ventilation mécanique,
- des convulsions à traiter par le diazépam (VALIUM®) en IV lente, 0,3 mg/kg,
- l'anémie grave avec un taux d'Hb < 5 g/dl nécessitant des transfusions,
- l'hypoglycémie (glycémie capillaire < 2,2 mmol/l) nécessitant l'administration de sérum glucosé à 50%, 1ml/kg en IV lente, les perfusions de sérum glucosé à 5% étant maintenues pour prévenir les rechutes,
- l'acidose métabolique qui nécessite le traitement de sa cause (hypoglycémie, anémie, déshydratation, choc, septicémie), et une oxygénothérapie,
- le collapsus qui nécessite un remplissage vasculaire,
- l'insuffisance rénale qui nécessite la correction de l'hyponatrémie, puis la relance de la diurèse par le furosémide ou l'épuration extra-rénale si échec,
- l'hyperthermie persistante qui est traitée par le paracétamol : 60 mg/kg/j.

Il faut de plus se méfier des complications liées aux traitements : surdosage en quinine avec complications cardio-vasculaires et neurosensorielles, surdosage en liquide avec œdème pulmonaire.

Il est donc indispensable de faire une surveillance clinique et biologique attentive. La clinique porte sur

la conscience, le pouls, la TA, le RR, la température, la diurèse ; la biologie sur la NFS, la glycémie capillaire toutes les 8 heures, la parasitémie à J3 et J8.

Dans le cas présenté, l'enfant a été traité par la quinine avec dose de charge. L'évolution a été favorable. La fièvre a disparu à H8, les manifestations encéphaliques à H24. La parasitémie s'est négativée au 5^{ème} jour, après un pic à 9% au 2^e jour du traitement. La récupération s'est faite sans séquelles.

Il n'a pas été fait de dosage de la quininémie. Ce dosage aurait été utile en cas d'insuffisance rénale pour adapter la posologie de la quinine.

6- La prévention du paludisme repose chez l'enfant à Madagascar, pays du groupe 3 depuis 2013 , sur une chimioprophylaxie par atovaquone+ proguanil (MALARONE enfant®), comprimés à 62,5mg/25 mg, 1 comprimé (si poids entre 11 et 21 kg) à prendre pendant le séjour en zone d'endémie et 1 semaine après le retour.

- la lutte antivectorielle par les moustiquaires imprégnées d'insecticides (pyréthrinoides) et les répulsifs sur les parties découvertes du corps (répulsif à base de DEET à une concentration égale ou inférieure 30% chez l'enfant de 24 mois à 12 ans.

Dans notre observation, la prévention était indispensable chez cet enfant, âgé de 2 ans et demi, vivant normalement en altitude et non immun.

Références

Aubry P., Touze J.E. Accès pernicieux palustre. Cas cliniques en Médecine Tropicale. La Duraulié édit., mars 1990, pp. 17-18.

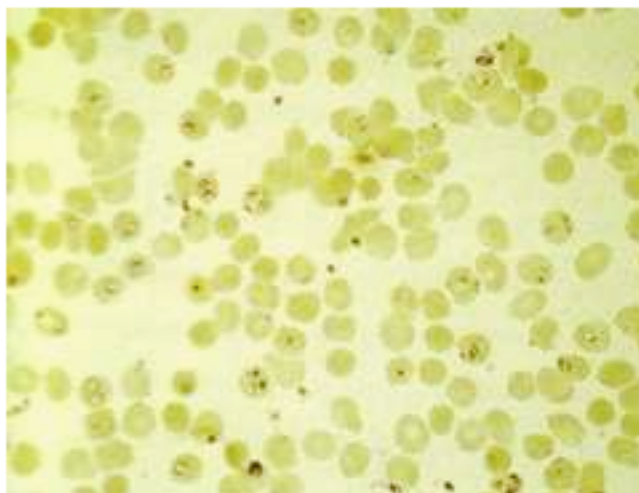
Touze J.E., Peyron F., Malvy D. Accès palustre compliqué. Une confusion fébrile. Médecine Tropicale au quotidien. 100 cas cliniques. Editions Varia, Format Utile, mars 2001, pp. 18-22.

Touze J.E., Peyron F., Malvy D. Accès palustre grave de l'enfant. Des convulsions fébriles. Médecine Tropicale au quotidien, 100 cas cliniques. Editions Varia. Format Utile, mars 2001, pp. 23-26.

Rogier C. Paludisme de l'enfant en zone d'endémie : épidémiologie, acquisition d'une immunité et stratégies de lutte. Méd. Trop., 2003, 63, 449-464.

BEH. Recommandations de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS), n°23-24/2006, p. 159.

Iconographie



Frottis sanguin : Trophozoïtes de *Plasmodium falciparum*

Professeur Pierre Aubry, Docteur Bernard-Alex Gaüzère, Texte revu le 07/02/2015.