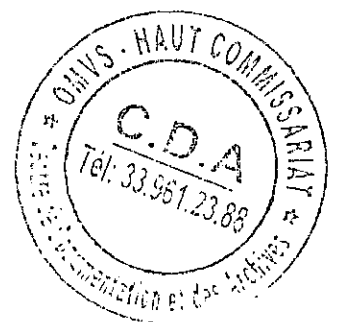


15114

VERSION ADAPTEE DU MANUEL DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

BUREAU REGIONAL POUR L'AFRIQUE  
PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME



# Sommaire

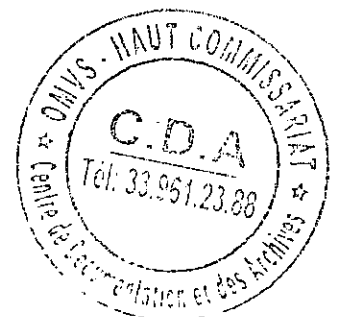
## Pages

Introduction

Objectifs de la formation

- Module de formation 1 : Evaluation des connaissances et de la qualité des services
- Module de formation 2 : Directives nationales de traitement du paludisme
- Module de formation 3 : Définition et épidémiologie du paludisme
- Module de formation 4 : Evaluation et prise en charge du paludisme simple
- Module de formation 5 : Evaluation et prise en charge du paludisme grave
- Module de formation 6 : Evaluation de la guérison et éducation pour la santé
- Module de formation 7 : Prise en charge des cas de paludisme au premier niveau des soins

- Annexe 1 : Posologie des principaux antipaludiques
- Annexe 2 : Cycle de transmission du parasite
- Annexe 3 : Diagnostic biologique du paludisme
- Annexe 4 : Echelles d'évaluation du niveau de conscience
- Annexe 5 : Equipement et personnel nécessaires aux structures de premier niveau
- Annexe 6 : Différenciation des espèces plasmodiales dans les gouttes épaisses
- Annexe 7 : Fiche de prise en charge des cas graves de paludisme



## INTRODUCTION

Le présent manuel de formation a été élaboré en vue de remédier à l'absence d'un manuel fournissant des informations factuelles de base sur la prise en charge du paludisme simple et grave aux niveaux périphériques des systèmes de soins. Les manuels précédents ont traité de la prise en charge aux niveaux supérieurs. Celui-ci est une version simplifiée destinée au personnel de santé qui exerce dans les formations sanitaires.

Il vise à améliorer la qualité de la prise en charge du paludisme au niveau des formations sanitaires, en utilisant l'approche syndromique de la Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME) appliquée au premier niveau des soins de santé, vers la classification spécifique aux maladies utilisées dans les structures de deuxième niveau. Il s'agit en somme de créer le lien nécessaire entre les approches syndromiques de la PCIME et les services de soins de santé de deuxième niveau. Le manuel servira en outre de guide dans la prise en charge du paludisme chez les adultes, les femmes enceintes et les enfants de plus de 5 ans.

Le manuel sert à la fois à la formation initiale et en cours d'emploi des médecins, des sages-femmes, des infirmiers, des agents sanitaires prenant en charge <sup>de</sup> paludisme. Il présente aussi des informations essentielles sur la politique relative aux antipaludiques, l'épidémiologie, le diagnostic (clinique et biologique) et la prise en charge du paludisme simple et grave. Parmi les autres sujets traités figurent l'éducation pour la santé et la prévention du paludisme. Pour combler le vide dans les zones où la formation à la PCIME n'a pas été effectuée, un ensemble de directives sur la prise en charge du malade atteint de fièvre dans les postes de santé de premier niveau a été incluse. Les directives doivent être adaptées rapidement en fonction de la situation locale du paludisme et de la politique relative aux antipaludiques. Il s'agit d'un outil de formation intégrée d'abord destiné aux agents de santé du premier niveau des soins (poste de santé) et aux autres personnels de santé des structures de premier recours (centre de santé, hôpital régional).

## RAPPORT ENTRE LES DIFFERENTS NIVEAUX DE SOINS ET LEURS CAPACITES DE PRISE EN CHARGE DU PALUDISME

NIVEAU DE SOINS	TYPE DE PERSONNEL	CAPACITE DE PRISE EN CHARGE
<p><b>TERTIAIRE</b></p> <p>Hôpital public et privé</p>	<p>Médecin</p>	<p>Soins intensifs pour les maladies graves</p> <p>Soins hospitaliers et disponibilité du laboratoire pour la confirmation du diagnostic et le suivi ;</p> <p>évaluation des complications</p>
↑		
<p><b>SECONDAIRE</b></p> <p>Centre de santé public et privé</p>	<p>Médecins</p> <p>Infirmiers et agents sanitaires</p> <p>Sages-femmes</p>	<p>Soins hospitaliers et disponibilité du laboratoire pour la confirmation du diagnostic et le suivi.</p> <p>évaluation des complications</p>
↑		
<p><b>PRIMAIRE</b></p> <p>Poste de santé</p>	<p>Infirmiers et agents sanitaires</p> <p>Sages-femmes</p> <p>Aides- soignants</p>	<p>Approche syndromique (comme dans le cas de la PCIME pour les enfants)</p>

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

### OBJECTIF GENERAL :

Permettre au participant d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires au diagnostic et à la prise en charge du paludisme simple et grave ceci dans le but d'améliorer la prise en charge des malades en utilisant l'approche PCIME.

### OBJECTIFS SPECIFIQUES :

A la fin de la formation à l'aide du présent manuel, le participant devrait être capable de :

- Enoncer les notions de base relatives au paludisme.
- Décrire la situation du paludisme dans <sup>SN</sup> votre district.
- Décrire la politique nationale de <sup>SN</sup> votre pays relative aux médicaments antipaludiques.
- Enoncer les principes et le schéma de la chimioprophylaxie du paludisme pour les populations à risque.
- Prendre en charge correctement un cas de paludisme simple conformément à la politique nationale à l'aide de l'approche syndromique (approche PCIME).
- Identifier les groupes à risque de paludisme grave.
- Evaluer la gravité du paludisme chez les enfants et les adultes.
- Prendre en charge correctement les cas graves de paludisme conformément à la politique nationale à l'aide de l'approche syndromique (approche PCIME).

- Dispenser une éducation sanitaire pour la prise en charge précoce et la prévention du paludisme.
- Former les autres membres de l'équipe de santé à la prise en charge appropriée du paludisme grave.
- Assurer le suivi et l'évaluation de la formation à la prise en charge du paludisme.

**TABLEAU DEFINISSANT LES THEMES ET LEUR CONTENU**

THEMES	CONTENU
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation des connaissances des participants, de la qualité de leurs services et préparation à la formation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pré-test</li> <li>➤ Connaissance de l'étiologie, de l'endémicité, des complications, de la prise en charge du paludisme et des stratégies de lutte.</li> <li>➤ Examen de certains de leurs domaines de difficultés et clarification de leur rôle dans le contexte de la PCIME</li> <li>➤ Examen de leurs connaissances sur les représentations que les populations se font par rapport au paludisme</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politique nationale des médicaments antipaludiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Traitement du paludisme simple (médicaments de première et deuxième intention en fonction de la situation locale du paludisme et de la politique des médicaments antipaludiques)</li> <li>➤ Traitement du paludisme grave</li> <li>➤ Chimio prophylaxie du paludisme</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compréhension des notions de base sur le paludisme et de sa situation dans leur domaine d'activités.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Définition, étiologie, et classification</li> <li>➤ Endémicité (fréquence et répartition)</li> <li>➤ Echec thérapeutique</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge du paludisme simple chez les enfants et les adultes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Interrogatoire et examen physique</li> <li>➤ Diagnostic différentiel et investigations clés</li> <li>➤ Chimiothérapie (questions pratiques relatives au traitement)</li> <li>➤ Exercices cliniques</li> <li>➤ Investigation de laboratoire</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance des groupes à risque et des facteurs de risque de paludisme grave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Enfants et femmes enceintes (particulièrement les primigestes) dans les zones à haut risque de transmission et personnes de tous les âges dans les zones à faible risque.</li> <li>➤ Voyageurs ayant peu ou pas d'immunité se déplaçant vers les zones de forte transmission du paludisme.</li> <li>➤ Degré de résistance du parasite.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation du paludisme grave chez les enfants et les adultes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mécanismes et caractéristiques cliniques du paludisme grave</li> <li>➤ Evaluation clinique du paludisme grave.</li> <li>➤ Diagnostic positif et diagnostic différentiel.</li> <li>➤ Investigations de laboratoire</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge du paludisme grave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Approche de traitement</li> <li>➤ Traitement (d'urgence), traitement d'entretien et traitement spécifique.</li> <li>➤ Nursing, surveillance et qualité de soins</li> <li>➤ Exercices cliniques</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisition de compétences et de directives pour les soins d'urgence des malades graves au niveau périphérique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evaluation des signes généraux de danger et des signes de maladie grave.</li> <li>➤ Début des soins d'urgence</li> <li>➤ Traitement avant transfert</li> <li>➤ Orientation du malade</li> <li>➤ Transfert du malade</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisition de compétences en matière d'éducation pour la santé sur la prévention et la prophylaxie du paludisme, et intégration aux autres activités de la PCIME.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prise en charge à domicile</li> <li>➤ Quand et où chercher de l'aide ?</li> <li>➤ Suivi</li> <li>➤ Mesures de prévention et mobilisation communautaire</li> <li>➤ Communication interpersonnelle</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rétroinformation sur la formation, le suivi et supervision.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Post-test</li> <li>➤ Suivi et supervision</li> </ul> <p>L'accent devrait être mis sur les compétences cliniques qualitatives en matière de diagnostic et de prise en charge du paludisme simple et grave.</p>

## MODULE DE FORMATION 1

### EVALUATION DES CONNAISSANCES ET DE LA QUALITE DES SERVICES

Que savez-vous du diagnostic et de la prise en charge du paludisme dans votre lieu de travail ou votre pays ?

#### Objectifs pédagogiques :

A la fin de ce module vous devriez être capable de :

- Décrire clairement la situation actuelle du paludisme du Sénégal et dans votre district. *ser Naurit*
- Vous rappeler la prise en charge du paludisme simple et grave. *longlatant*
- Répertorier les problèmes courants actuels que vous rencontrez avec les malades atteints de paludisme

- Vous trouverez aux pages suivantes une série de questions. Essayez d'y répondre au mieux. Elles sont destinées à vous rappeler l'importance du paludisme dans vos activités quotidiennes en clinique et à vous aider à réfléchir sur la prise en charge du paludisme simple et grave dans votre lieu de travail ou votre pays. Répondez-y donc aussi clairement que possible en fonction de votre domaine d'activités.
- On aidera les participants à identifier les questions clés relatives au diagnostic, à la prise en charge et à la lutte contre le paludisme par rapport à leurs domaines d'activités.



## EXERCICE 1

1. Qu'est-ce que le paludisme ? \_\_\_\_\_
2. Quel est l'agent causal du paludisme ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. Comment se transmet le paludisme ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Les populations de votre pays souffrent-elles de paludisme tout au long de l'année ou la maladie sévit-elle seulement pendant certaines saisons ou périodes de l'année ?  
\_\_\_\_\_
5. Combien d'épisodes de paludisme pensez-vous qu'un enfant peut avoir en moyenne en une année dans votre district ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Combien d'épisodes de paludisme pensez-vous qu'un adulte peut avoir en une année dans votre district ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. Enumérez au moins trois symptômes importants du paludisme simple  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. Qu'utilisez-vous comme antipaludique de première intention pour le paludisme simple dans votre district ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. Pouvez-vous préciser les doses et la durée du traitement pour les adultes et les enfants ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Pensez-vous que votre médicament de première intention est efficace ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
11. Qu'utilisez-vous comme antipaludique de deuxième intention ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. Qu'est-ce que le paludisme grave ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
13. Quelles sont les complications souvent liées au paludisme grave dans votre district ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
14. Quels sont les groupes à risque de paludisme grave ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
15. Citez les cinq causes les plus fréquentes de décès chez les enfants < 5 ans dans votre district. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
16. Citez 3 facteurs que vous considérez comme responsables des décès liés au paludisme \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
17. Quels antipaludiques utilisez-vous pour la prise en charge du paludisme grave ?  
Spécifiez-en la posologie et le mode d'administration. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
18. Quel (s) autre (s) antipaludique (s) utilisez-vous pour le paludisme grave dans votre district ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
19. Citez trois affections chez les enfants que l'on peut confondre avec le paludisme. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
20. Quels sont les effets du paludisme sur la grossesse ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

21. Quelle est l'influence de la grossesse sur le paludisme ? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
22. Quels antipaludiques utilisez-vous pour prévenir le paludisme pendant la grossesse ? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
23. Pour quels groupes cibles de la population recommanderiez-vous la chimioprophylaxie du paludisme ? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
24. Citez trois moyens grâce auxquels vous pensez qu'on peut mieux lutter contre le paludisme dans votre district. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
25. Pensez-vous qu'il soit important qu'on apprenne aux populations à prendre en charge le paludisme de façon appropriée à domicile ?
- oui  non
26. Si oui, citez deux avantages de la prise en charge à domicile \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
27. Que signifie le terme PCIME ? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
28. Avez-vous déjà été formé à la PCIME ? \_\_\_\_\_

## MODULE DE FORMATION 2

# DIRECTIVES NATIONALES DE TRAITEMENT DU PALUDISME

Que savez-vous de la politique nationale de votre pays relative aux médicaments antipaludiques?

### Objectifs pédagogiques

A la fin de cette section vous devriez être capable de :

- *Décrire la politique nationale du Sénégal sur les médicaments antipaludiques*
- *Indiquer quels sont les antipaludiques recommandés et leurs posologies pour :*
  - *le paludisme simple*
  - *le paludisme grave*
  - *la chimioprophylaxie*

Les pages suivantes du présent module de formation vous fourniront des informations sur la politique nationale de votre pays en matière de médicaments antipaludiques. Vous recevrez également un exemplaire des directives contenues dans la politique des médicaments antipaludiques de votre pays et une liste des médicaments recommandés pour le traitement du paludisme simple et grave et pour la chimioprophylaxie du paludisme. Vous devrez maîtriser les directives et les utiliser pour répondre aux questions posées à la fin de ce module de formation.

L'utilisation correcte et rationnelle des médicaments antipaludiques décrits ci-dessous dépendra de votre respect de la politique nationale concernant les médicaments antipaludiques. Vous ne devez pas oublier que l'endémicité du paludisme et la résistance du *P. falciparum* aux médicaments varient selon les pays ; il est donc important que pour cette section vous soyez muni de la politique des médicaments en vigueur dans le pays.

## I. DIRECTIVES NATIONALES DE TRAITEMENT DU PALUDISME

Il s'agit d'un ensemble de recommandations et de directives relatives aux médicaments antipaludiques et à leur utilisation dans un pays donné. La politique nationale des médicaments

est constamment évaluée, révisée et actualisée chaque fois que cela est nécessaire par le programme national de lutte contre le paludisme et elle pourrait ne pas nécessairement être uniforme dans l'ensemble du pays.

La politique relative aux médicaments antipaludiques permet d'utiliser de façon rationnelle les ressources disponibles pour maximiser la réduction de la mortalité et de la morbidité dues au paludisme.

#### **Buts de la politique des médicaments antipaludiques**

- Assurer une guérison clinique rapide et définitive
- Réduire la morbidité et la mortalité
- Arrêter l'évolution du paludisme simple vers la forme grave, potentiellement mortelle
- Prévenir l'infestation placentaire et l'anémie palustre chez la mère grâce à la chimioprophylaxie
- Limiter l'extension de la chimiorésistance

#### **Que doit contenir une politique de traitement antipaludique ?**

Le contenu exact d'une politique de traitement antipaludique est le même dans tout le pays. Un bon document de politique de traitement antipaludique doit contenir les informations suivantes :

- \* Les indications dans lesquelles un patient doit recevoir ou non un traitement antipaludique
- \* Les antipaludiques de première et deuxième intention avec leurs indications précises, les posologies en fonction de l'âge pour le traitement du paludisme simple et grave.
- \* Les critères de changement de traitement ;
- \* La disponibilité et les conditions de délivrance du produit

***Chaque participant recevra un exemplaire de la politique nationale du traitement antipaludique. Vous devrez ensuite lire cette section à la lumière de cette politique.***

Discutez avec les autres membres de votre groupe et vérifiez que vous connaissez bien :

- Les médicaments recommandés
- Les directives relatives à leur utilisation
- Les règles régissant leur prescription

### **Comment élabore-t-on une politique nationale sur les médicaments antipaludiques ?**

On tient compte des informations disponibles sur la chimiorésistance du parasite, les médicaments disponibles sur le marché et leur rôle dans la prise en charge du paludisme.

Les antipaludiques sont ensuite choisis selon les critères suivants :

- Activité et efficacité reconnue contre les souches existantes de Plasmodium
- Innocuité et bonne qualité
- Simplicité de la posologie
- Homologation dans le pays
- Disponibilité
- Coût-efficacité

Maintenant que vous connaissez la politique relative aux antipaludiques de votre pays et que vous savez comment elle a été élaborée, donnez la liste des antipaludiques disponibles dans votre centre de santé :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

### **Quels sont les antipaludiques recommandés ?**

On tient compte ici des antipaludiques disponibles et de la résistance des parasites du paludisme aux médicaments dans le pays. Il s'agit par conséquent d'une orientation pour l'élaboration des politiques nationales relatives aux médicaments antipaludiques.

#### **Médicament de substitution :**

Médicament utilisé en cas d'intolérance au médicament de première intention

#### **Médicament de première intention :**

Médicament de première intention recommandé pour le traitement du paludisme simple dans le pays tel que défini par la politique des médicaments antipaludiques.

### **Médicament de deuxième intention :**

Médicament recommandé pour le traitement du paludisme simple en cas d'échec thérapeutique du médicament de première intention.

## **II. TRAITEMENT DU PALUDISME SIMPLE**

### **A. TRAITEMENT DE PREMIERE INTENTION**

#### **CHLOROQUINE**

Elle est utilisée comme médicament de première intention pour le paludisme simple au Sénégal. Cependant dans la plupart des pays d'Afrique centrale, de l'Est et du Sud la résistance à la chloroquine est élevée et certains pays ont choisi un autre médicament de première intention à la place de la chloroquine.

#### **Posologie recommandée :**

25 mg de chloroquine base / kg de poids corporel ainsi qu'il suit :

Jour 1 : 10 mg/kg

Jour 2 : 10 mg/kg

Jour 3 : 5 mg/kg

Au cas où on ne peut pas peser les malades, consulter les doses approximatives en annexe 1

*Ce médicament doit être administré par voie orale, la première dose étant administrée en présence de l'agent de santé.*

#### **AMODIAQUINE**

Médicament de substitution utilisé en cas d'intolérance à la chloroquine

#### **Posologie :**

La dose totale est de 30 mg/kg administrés ainsi qu'il suit :

Jour 1 : 10 mg/kg

Jour 2 : 10 mg/kg

Jour 3 : 10 mg/kg

## **B. TRAITEMENT DE DEUXIEME INTENTION**

**SULFADOXINE/PYRIMETHAMINE** ou **SULFALENE/~~PYRIMETHAMINE (SP)~~**

A utiliser comme médicament de deuxième intention au Sénégal. Il est réservé au traitement des échecs thérapeutiques à la chloroquine.

### **Posologie :**

**Adulte** : 3 comprimés dosés à 500 mg de sulfadoxine et 25 mg de pyriméthamine en dose unique.

**Enfants** : 25 mg/kg de sulfadoxine et 1,25 mg/kg de pyriméthamine en dose unique. (Les détails du schéma posologique pour toutes les tranches d'âge sont fournis en annexe 1)

## **III. TRAITEMENT DU PALUDISME GRAVE**

### **QUININE**

La quinine est le médicament de choix pour le paludisme grave. Elle peut être administrée en perfusion i.v. ou en i.m. selon la disponibilité du matériel d'injection.

### **Posologie recommandée :**

#### **Quinine est administrée par voie intraveineuse**

25 mg/kg/jour de quinine base répartis en deux ou trois perfusions par jour dans du sérum glucosé à 10% à défaut à 5%. La quinine est diluée dans 5 à 10 ml/kg de sérum glucosé.

La durée de la perfusion est de 4 heures et les deux perfusions sont espacées de 10 heures à 12 heures si on fait deux perfusions par jour et une perfusion de 4 heures toutes les 8 heures si on fait trois perfusions par jours.



La durée du traitement par la quinine va de 5 à 7 jours. Cependant si le malade va beaucoup mieux (après trois jours de traitement), il est recommandé de faire le relais oral avec la chloroquine pendant trois jours.

#### **Quinine administrée par voie intramusculaire :**

Quand l'administration en i.v. est impossible, utiliser la forme injectable en i.m, la posologie étant de 8 mg/kg de quinine base toutes les 8 heures jusqu'à ce que le malade puisse prendre la chloroquine par voie orale.

#### **La quinine pendant la grossesse :**

Utiliser la posologie recommandée ci-dessus.

*La quinine est sans risque pendant la grossesse ; c'est le paludisme grave qui provoque des avortements ou des accouchements prématurés.*

## **IV. PROPHYLAXIE DU PALUDISME**

La chimioprophylaxie du paludisme n'est pas nécessaire chez les personnes vivant dans une zone impaludée, car elle peut affaiblir leur résistance à la maladie. Elle est cependant utile chez les femmes enceintes, et les visiteurs non immuns à cause du risque de maladie grave, mais elle ne protège pas à 100%.

- **Grossesse :**

La gravité du paludisme pendant la grossesse est bien connue. Dans les zones encore sensibles à la chloroquine et où il existe des méthodes de distribution efficace, utiliser la chloroquine.

Administrer le **traitement complet de chloroquine au premier contact**, puis **300 mg deux fois par semaine**. Maintenir la chimioprophylaxie jusqu'à deux mois après l'accouchement.

- **Visiteurs non immuns**

On peut administrer **300 mg de chloroquine deux fois par semaine**, en commençant le traitement une semaine au moins avant l'arrivée et en le poursuivant pendant 4 semaines après être retourné dans une zone exempte de paludisme.

## Exercice 2

1. Citez 4 critères de choix des médicaments devant servir au traitement du paludisme au Sénégal.  
i)  
ii)  
iii)  
iv)
2. Quel est l'antipaludique de première intention utilisé au Sénégal ?  
Réponse \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. Quel est l'antipaludique de deuxième intention utilisé au Sénégal ?  
Réponse \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Quel est le médicament de choix utilisé pour le paludisme grave au Sénégal ?  
Réponse \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Quel médicament administreriez-vous à un malade atteint de paludisme simple ?  
Réponse \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. En cas d'échec de ce traitement quel antipaludique utiliserez-vous après ?  
Réponse \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. A qui administreriez-vous la chimioprophylaxie du paludisme au Sénégal ?  
i)  
ii)  
iii)
8. Citez le médicament utilisé pour la chimioprophylaxie du paludisme au Sénégal.  
i)
9. Comment faut-il l'utiliser pendant la grossesse ?  
Réponse \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## MODULE DE FORMATION 3

### DEFINITION ET EPIDEMIOLOGIE DU PALUDISME

Que savez – vous de la fréquence et la distribution du paludisme dans votre lieu de travail ou votre district ?

#### Objectifs pédagogiques

A la fin de ce module, vous devriez pouvoir :

- *Enoncer les notions de base sur le paludisme*
- *Décrire son épidémiologie au Sénégal et dans votre district*

#### QU'EST-CE QUE LE PALUDISME ?

- Le paludisme est une maladie fébrile causée par un parasite sanguicole du genre *Plasmodium*.
- L'infection se transmet habituellement par la piqûre de l'anophèle femelle infectée (moustique). *Plasmodium falciparum* est l'espèce la plus répandue pratiquement partout en Afrique. Il est à l'origine de près de 98 % des cas de paludisme et est lié à une morbidité et une mortalité importantes.
- D'autres espèces existantes sont *P. malariae* qui représente 5 à 10 % et *P. ovale* qui représente moins de 2% des cas.
- *P. vivax* n'existe pas au Sénégal.
- Le paludisme se caractérise au plan clinique par une fièvre parfois accompagnée de maux de tête, de frissons ou de courbatures, d'un affaiblissement général et d'une transpiration abondante. Les caractéristiques cliniques du paludisme varient de l'infection asymptomatique à l'accès non compliqué ou à l'accès grave.

## INCIDENCE ET REPARTITION (ENDEMICITE)

Au Sénégal le niveau d'endémicité du paludisme varie d'une région à l'autre. Au nombre des facteurs responsables des variations de l'endémicité figurent :

- la pluviométrie
- les modifications environnementales (aménagement hydro-agricoles, mangroves, urbanisation, stagnation des eaux)
- la température ambiante

Une pluviosité élevée s'accompagne d'une forte transmission du paludisme. L'urbanisation et la mangrove entraînent une baisse de la transmission du paludisme.

**Ce sont là des facteurs qui n'affectent que l'incidence du paludisme, et pas nécessairement sa gravité. Vous devez, en vous servant de la carte du Sénégal, examiner et comprendre le profil de paludisme.**

### Types d'endémicité du paludisme

- **Paludisme stable** – La maladie se transmet toute l'année, mais peut connaître des variations saisonnières. Les adultes qui vivent dans ces zones acquièrent d'habitude une certaine protection contre le paludisme et peuvent être moins exposés au paludisme grave.
- **Paludisme instable** – Il se caractérise par une transmission intermittente qui peut être annuelle, semestrielle ou par une épidémie variable due à une immunité insuffisante contre le paludisme.
- **Zones exemptes de paludisme** – Généralement, la population n'a aucune immunité contre le paludisme et est par conséquent exposée au paludisme grave.

**CARACTERISTIQUES CLINIQUES** : Le paludisme se caractérise essentiellement par :

- la fièvre,
- les maux de tête,
- l'asthénie,
- les douleurs articulaires,

- les frissons et les courbatures. Dans la plupart des cas, on se sent tout juste mal en point ou fatigué et on n'a pas d'appétit. Chez les enfants les troubles digestifs sont fréquents : douleurs abdominales, diarrhée, vomissements.

## CLASSIFICATION

Le paludisme peut revêtir deux formes : paludisme simple ou paludisme grave (maladie).

**Paludisme simple :** Présence des caractéristiques cliniques ci-dessus avec ou sans confirmation de laboratoire.

**Paludisme grave :** Malade présentant une fièvre avec :

► au moins un des signes généraux de danger :

- convulsions
- Incapacité de boire ou de têter
- Enfant qui vomit tout ce qu'il consomme
- Léthargie, faiblesse généralisée (incapacité de se tenir debout ou de marcher)
- Inconscience
- Signes de malnutrition visible et sévère ( Poids faible pour l'âge, oedème, signes de maigreur )

OU

► l'un des signes suivants :

- Troubles du comportement (agitation, délire),
- conscience altérée ou coma franc
- hypoglycémie (glycémie < 2,2 mmol/l ou 0,4g/l)
- acidose
- difficultés à respirer ou œdème pulmonaire
- insuffisance rénale (excrétion réduite d'urine)
- anémie sévère ou pâleur extrême (Hb < 5 g/dl)
- collapsus cardio-vasculaire ou choc (pouls faible /refroidissement des extrémités)
- hémoglobinurie (urines coca cola ou de couleur foncée)
- déshydratation et troubles hydro-électrolytiques

- ictère
- hyperpyrexie (température axillaire >39,5°C où t° rectale >40°C)
- hyperparasitémie \*
- hémorragie spontanée (coagulation intravasculaire disséminée)

\* *En fonction de l'endémicité du paludisme dans la région.*

**Tableau I : Manifestations du paludisme grave chez l'enfant et chez l'adulte**

Manifestations cliniques ou paracliniques	Fréquence	
	Enfants	Adultes
❖ Léthargie, prostration (faiblesse extrême, incapacité à se tenir debout ou à marcher)	+++	+++
❖ Perte de conscience (sommolence, obnubilation ou coma)	+++	++
❖ Détresse respiratoire (difficultés de respirer, respiration rapide)	+++	+
❖ Œdème aiguë du poumon (détresse respiratoire)	+/-	+ / -
❖ Convulsions répétées	+++	+
❖ Collapsus cardio-vasculaire ou choc (pouls faible / refroidissement des extrémités)	+	+
❖ Hémorragies spontanées (coagulation intravasculaire disséminée CIVD)	+ / -	+
❖ Ictère (coloration jaune des conjonctives)	+	+++
❖ Hémoglobinurie (urines coca cola ou de couleur foncée)	+ / -	+
❖ Anémie sévère (Hb < 5 g/dl)	++	++
❖ Hypoglycémie (sueur, agitation, extrémités froides)	++	+
❖ Hyperparasitémie*	++	+

<sup>a</sup> *échelle de +/- signifie modalité rare*

<sup>b</sup> *En fonction de l'endémicité du paludisme dans la région.*

Il est bien connu que les moyens disponibles pour confirmer ou infirmer les manifestations ci-dessus ne sont pas souvent disponibles au niveau district dans la plupart de nos formations sanitaires. En raison de cette difficulté, il est nécessaire de classer le paludisme grave de telle sorte que le diagnostic soit rapide chez ceux qui nécessitent un traitement. Un tel regroupement est important chez les enfants où un seul critère ne permet pas de cerner leurs besoins spécifiques.

## Classification du paludisme grave chez l'enfant

### Groupe 1

- Enfant dont le pronostic vital est menacé et nécessitant un traitement parentéral antipaludique et d'entretien.
  - (a) Enfants prostrés : la prostration fait référence aux enfants incapables de s'asseoir sans aide, ou incapable de boire pour un enfant trop jeune pour s'asseoir.  
Cette catégorie comporte 3 sous-groupes. La gravité de la maladie étant par ordre croissant :
    - ⊙ Prostré, léthargique mais parfaitement conscient,
    - ⊙ Prostré, léthargique mais inconscient sans être dans un coma profond (somnolent ou obnubilé)
    - ⊙ *Comateux : incapacité de localiser un stimulus douloureux*
  - (b) Détresse respiratoire (respiration ample et rapide)
    - ⊙ Discrète : battement des ailes du nez ou discret tirage intercostal
    - ⊙ Sévère : tirage sous-costal marqué ou respiration ample (acidotique)

### Groupe 2

- Enfants pouvant être traités par voie orale, ne présentant aucun des signes du groupe 1, mais nécessitant une surveillance en raison du risque d'aggravation :
  - (a) Taux d'hémoglobine < 5 g/dl ou hématoците < 15 %
  - (b) Deux (2) crises convulsives ou plus dans les 24 heures

### Groupe 3

- Enfant nécessitant un traitement parentéral en raison des vomissements incoercibles mais n'ayant aucun des signes cliniques ou paracliniques du groupe 1 ou 2.

**Échec thérapeutique :** une définition simple pourrait être l'impossibilité d'avoir la réponse thérapeutique souhaitée après l'administration d'un traitement antipaludique. L'on pourrait envisager un échec thérapeutique si la fièvre ou les autres signes persistent plus de trois jours après un traitement adéquat avec une posologie correcte.

Un patient dont l'état se dégrade malgré un traitement antipaludique correct doit être réévalué sur les aspects du paludisme grave et son traitement ajusté.



### Exercice 3

1. (a) Quel est l'agent causal du paludisme ? \_\_\_\_\_

(b) Quelle est l'espèce de *Plasmodium* qui cause le plus le paludisme en Afrique ?  
\_\_\_\_\_

(c) Qu'est-ce qui transmet le paludisme ?  
\_\_\_\_\_

(d) Quelle est le signe principal du paludisme ? \_\_\_\_\_

(e) Quelle espèce de *Plasmodium* provoque le paludisme grave ?  
\_\_\_\_\_

2. Citez les facteurs qui favorisent le paludisme dans votre région ou district.

- i)
- ii)
- iii)

3. Lequel des types suivants décrit l'endémicité de votre district ?

- (a) paludisme stable
- (b) paludisme instable

4. Citez quelques caractéristiques du paludisme grave.

- i)
- ii)
- iii)
- iv)
- v)
- vi)
- vii)

5. Qu'est-ce que l'échec thérapeutique ?

Réponse

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## MODULE DE FORMATION 4

# EVALUATION ET PRISE EN CHARGE DU PALUDISME SIMPLE

Que savez – vous du paludisme simple, de son diagnostic et de son traitement ?

### Objectifs pédagogiques

A la fin de ce module, vous devriez pouvoir :

- *Mener un interrogatoire correct et complet*
  - *Effectuer une évaluation clinique complète*
  - *Identifier un cas de paludisme simple*
  - *Mener des investigations complémentaires appropriées sur les cas suspects de paludisme*
  - *Administrer correctement les antipaludiques appropriés.*
  - *Assurer le suivi du malade*
- Donner des conseils pour les malades suspects de paludisme*

Dans ce module vous apprendrez à bien mener l'interrogatoire, effectuer un examen clinique et prendre en charge les cas de paludisme simple. Notez que le signe principal du paludisme simple est la **fièvre**. La finalité première de l'évaluation des cas de paludisme simple est de pouvoir :

- Administrer un traitement rapide et efficace afin d'éviter l'évolution vers l'accès grave.
- Limiter la durée de la maladie et réduire le risque de propagation des parasites chimiorésistants.
- Exclure d'autres causes communes de maladies fébriles.

### Paludisme simple

C'est une maladie généralement caractérisée par une fièvre dépourvue de signes de maladie grave, mais ses signes cliniques peuvent simuler ceux d'autres maladies, ce qui rend souvent le diagnostic difficile. Une présentation complète des caractéristiques cliniques a déjà été faite dans le module de formation précédent. Il convient cependant de noter que certains malades peuvent juste se sentir mal en point, ou présenter des douleurs corporelles diffuses, une perte

de l'appétit. Les enfants, eux, peuvent refuser de manger ou de téter ou présenter une baisse d'activité.

### **Interrogatoire**

Un interrogatoire complet doit rechercher, outre les symptômes que présente le malade, son âge, lieu de résidence et la notion de voyages récents (déplacements à l'intérieur ou à l'extérieur du pays).

Posez des questions sur les symptômes suivants :

- Fièvre
- Frissons (sensation de froid et tremblement) et courbatures
- Maux de tête
- Faiblesse musculaire ou fatigue
- Posez également des questions sur les principaux symptômes courants chez les enfants, en particulier la toux ou les difficultés à respirer, la diarrhée, maux de gorge, les maux d'oreille et les antécédents de rougeole au cours des trois derniers mois.
- Durée d'évolution de la fièvre.
- Traitement déjà pris

### **Signes d'examen**

- Augmentation de la température axillaire  $> 37,5^{\circ}\text{C}$ .
- Splénomégalie, surtout chez les enfants.
- Exclure les signes de maladie grave.

### **Diagnostic clinique**

La plupart des cas de paludisme sont encore traités sur la base de signes cliniques et il est inévitable de ce fait que de nombreux malades n'ayant pas le paludisme soient traités avec des antipaludiques. Ce devrait être le cas en l'absence d'une autre explication de la fièvre. Dans les zones à paludisme stable ou pendant les saisons de forte transmission, une histoire récente de fièvre suffit pour suspecter le paludisme simple.

Pour les enfants de moins de cinq ans, les directives de la PCIME définissent des critères cliniques pour la prise en charge de la fièvre dans les zones à risque de paludisme (Voir module 7). Il existe de grandes similitudes entre le tableau clinique des infections aiguës des

voies respiratoires (pneumonie) et celui du paludisme chez les enfants. Les enfants atteints de pneumonie pourraient avoir le paludisme et vice versa. Par conséquent, dans les zones de transmission, on peut en se servant de la fièvre comme point de départ de l'approche syndromique, poser le diagnostic de paludisme simple malgré la présence de signes d'autres maladies.

Les femmes enceintes sont des sujets à risque surtout les primigestes qui sont plus exposées aux formes graves, à l'infection placentaire et à l'anémie chronique.

#### **Exclure les autres causes de fièvre :**

##### ◆ *Infections virales :*

Toux ou rhume (nez qui coule)

Infection des voies respiratoires supérieures (adultes)

Rougeole (forte fièvre, éruptions cutanées généralisées avec toux, yeux rouges, écoulement nasal).

Oreillons (habituellement avec tuméfaction à l'angle de la mâchoire)

Varicelle (s'accompagnera d'une éruption vésiculaire).

##### ◆ *Infections bactériennes :*

Pneumonie (toux avec respiration rapide)

Otite aiguë chez les enfants

Angine

Infection des voies urinaires (fréquence ou douleur à la miction, douleurs lombaires)

Typhoïde (fièvre persistante pendant plus de 7 jours)

Méningite

#### **Diagnostic biologique**

Le diagnostic clinique est approprié dans la plupart des cas pour le traitement du paludisme. Toutefois, des frottis sanguins pour la recherche des parasites du paludisme peuvent s'avérer nécessaires pour :

1. Confirmer le diagnostic.
2. Surveiller les cas d'échec thérapeutique.

Si un microscope est disponible, les parasites du paludisme trouvés sur un frottis mince ou une goutte épaisse confirment un diagnostic de paludisme.

## **TRAITEMENT DU PALUDISME SIMPLE**

Le traitement rapide et efficace du paludisme simple empêche l'évolution vers l'accès grave. Le traitement doit être conforme aux directives nationales en matière de lutte contre le paludisme :

- La chimiothérapie est déterminée par la politique nationale des médicaments antipaludiques du Sénégal.
- L'objectif premier de la chimiothérapie du paludisme est d'assurer un traitement rapide, efficace et sûr.
- L'évaluation du traitement antipaludique déjà administré pour la maladie en question est importante parce qu'un échec thérapeutique peut indiquer la nécessité de recourir à un antipaludique de deuxième intention ou permettre d'éviter une éventuelle interaction médicamenteuse néfaste.

### **Qui doit recevoir un traitement antipaludique ?**

- Tous les cas avec un diagnostic clinique présomptif de paludisme
- Tous les cas de paludisme confirmé par le laboratoire

### **Choix des antipaludiques**

1. Les médicaments de première intention doivent être administrés par voie orale.
2. Le médicament de substitution doit être administré lorsque :
  - le médicament de première intention est contre-indiqué.
  - le malade est allergique ou intolérant au médicament de première intention.
3. Le médicament de deuxième intention doit être utilisé seulement en cas d'échec thérapeutique

## MEDICAMENTS UTILISES POUR LE TRAITEMENT

Les médicaments utilisés sont ceux recommandés par la politique nationale du Sénégal relative aux antipaludiques.

### Médicament de première intention

1. Chloroquine
2. ou Amodiaquine (substitution)

### Médicament de deuxième intention

Sulfadoxine / pyriméthamine (SP)

### Echecs thérapeutiques :

Il est important de réexaminer complètement le malade et de faire un frottis pour rechercher les parasites du paludisme. Mais si les épreuves de laboratoire ne sont pas possibles et qu'il n'y a pas de signes d'autres maladies, administrer le médicament de deuxième intention. Continuer à surveiller le malade.

### Traitement pendant la grossesse

En raison du risque élevé de l'accès fébrile pendant la grossesse, le paludisme simple est une urgence et requiert un traitement correct. Certains médicaments (ex. : halofantrine, méfloquine) sont contre-indiqués pendant la grossesse. La SP ne doit pas non plus être utilisée pendant les trois premiers mois. Toutefois, le traitement est généralement le même que pour tout autre cas de paludisme simple.

## TRAITEMENT D'APPOINT

En cas de température élevée  $T^{\circ}$  axillaire  $> 38,5^{\circ}\text{C}$

- Demandez d'appliquer un enveloppement humide et d'éviter de trop se couvrir.
- Administrez 4 fois par jour 10 mg/kg de paracétamol aux enfants ou 500-1000 mg aux adultes

- ou donnez 3 fois par jour 300-600 mg d'aspirine aux adultes ou 15 mg/kg 3 fois par jour chez l'enfant

Conseillez aux malades de prendre davantage de liquides ou demandez que les enfants aient des repas supplémentaires.

## SUIVI

Demandez au malade de revenir si la fièvre persiste après un traitement correct de 3 jours ou immédiatement si son état se détériore ou s'il développe des signes de paludisme grave. Si le malade revient, demandez-lui s'il a suivi le traitement prescrit et reprendre ou faire le frottis sanguin pour les parasites du paludisme. Procédez à une évaluation complète pour exclure toute autre cause éventuelle de fièvre.

### Conduite à tenir

- Si le malade a respecté la prescription et que le frottis sanguin est positif, administrer l'antipaludique de deuxième intention.
- Si le malade a respecté la prescription et que le paludisme semble être la seule cause de fièvre, administrer le médicament de deuxième intention.
- Si le malade a suivi le traitement et que le frottis sanguin est négatif, traiter une autre cause de fièvre ou orientez-le pour évaluation.
- En cas de mauvais respect du traitement, le reprendre sous observation.

### CONSEILS IMPORTANTS POUR LES MEDICAMENTS PRIS PAR VOIE ORALE A DOMICILE

- ◆ Déterminez le médicament et la posologie appropriés en fonction du poids et de l'âge.
- ◆ Expliquez au malade ou à la mère de l'enfant pourquoi le médicament est administré.
- ◆ Montrez comment mesurer et prendre ou donner la dose appropriée.
- ◆ Regardez le malade prendre le médicament et surveiller pendant 30 mn. Si l'enfant vomit dans les 30mn, redonner la dose.
- ◆ Demander au malade de prendre les comprimés et de terminer le traitement même s'il se sent bien.
- ◆ Indiquez quand le malade doit revenir pour la visite de suivi et quand revenir immédiatement.
- ◆ Vérifiez que le malade ou la mère a bien compris vos explications avant de quitter la formation sanitaire.

### Exercice 4

1. (a) Quel est le principal symptôme du paludisme ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(b). Citez quelques signes cliniques du paludisme simple.  
i) \_\_\_\_\_  
ii) \_\_\_\_\_  
iii) \_\_\_\_\_  
iv) \_\_\_\_\_  
iv) \_\_\_\_\_  
v) \_\_\_\_\_  
vi) \_\_\_\_\_  
vii) \_\_\_\_\_  
(c) Dans quel cas procéderez-vous à un diagnostic clinique de paludisme ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. (a) Avez-vous besoin d'un laboratoire pour le diagnostic de paludisme simple ?  
\_\_\_\_\_  
Pourquoi ? \_\_\_\_\_  
(b) Si vous disposiez d'un laboratoire, quand feriez-vous une goutte «épaisse/ frottis sanguin pour la recherche des parasites du paludisme ?  
i) \_\_\_\_\_  
ii) \_\_\_\_\_
3. En dehors du paludisme, citez les autres causes de fièvre auxquelles vous penseriez chez un enfant ?  
i) \_\_\_\_\_  
ii) \_\_\_\_\_  
iii) \_\_\_\_\_  
iv) \_\_\_\_\_
4. (a) Qui doit recevoir un traitement antipaludique ? \_\_\_\_\_  
(b) Quel antipaludique donneriez-vous à un malade avec un diagnostic clinique de paludisme simple?  
\_\_\_\_\_  
(c) Quels antipaludiques donneriez-vous à une femme enceinte au cours des trois premiers mois ?  
\_\_\_\_\_
5. (a) Rédigez quatre conseils importants que vous donneriez à un malade sur la prise des médicaments à domicile.  
i) \_\_\_\_\_  
ii) \_\_\_\_\_  
iii) \_\_\_\_\_  
iv) \_\_\_\_\_  
(b) Quelle attitude auriez-vous devant un enfant de 2 ans qu'on ramène avec des symptômes persistants après un traitement initial ?  
\_\_\_\_\_



## CAS CLINIQUES

### PATIENT A

#### *Dans une zone d'endémie du paludisme*

Un garçon de cinq ans est amené au service de consultation externe de votre formation sanitaire. Selon la mère, il allait bien jusqu'à ce matin. Quand il s'est réveillé, il a dit qu'il se sentait fatigué et a refusé son petit déjeuner. Au toucher, la mère a senti qu'il a le corps chaud et lui a donné un ½ comprimé de paracétamol.

Quand vous examinez l'enfant, vous trouvez que c'est un enfant bien nourri de 15 kg, pas pâle, alerte et ayant une température axillaire de 38,5°C. Le reste de l'examen est normal.

1. Quel est votre diagnostic ?

\_\_\_\_\_

2. Quel traitement administrerez-vous à l'enfant ?

\_\_\_\_\_

3. Quel antipaludique et quelle posologie prescrirez-vous ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Quel sera le mode d'administration ?

\_\_\_\_\_

4. Que direz-vous à la mère ?

i)

ii)

iii)

iv)

La mère revient 3 jours après et vous dit que l'état de l'enfant ne s'est pas détérioré, mais qu'il a encore de la fièvre et pas d'appétit. Vous l'examinez et trouvez qu'il a un état généralement satisfaisant, à l'exception de sa température axillaire qui est à 37,9°C.

5. A quoi devez vous penser ?

\_\_\_\_\_

6. Que feriez-vous dans ce cas ?

\_\_\_\_\_

7. S'il n'y a pas d'autres causes de fièvre et que le frottis sanguin indique la présence des parasites du paludisme,

(a) Quel médicament administreriez-vous ?

\_\_\_\_\_

(b) A quelle dose et pendant combien de temps ?

\_\_\_\_\_

**PATIENT B*****Dans une zone d'endémie du paludisme***

On vous amène une fillette de 36 mois avec des antécédents de 2 jours de fièvre et des otalgies depuis 1 jour. A l'examen, vous constatez que son état général est satisfaisant, qu'elle pèse 12 kg, a une température de 39,2°C et un écoulement de pus à l'oreille gauche. Les autres organes sont normaux. Un frottis sanguin révèle une forte parasitémie à plasmodium falciparum.

1. Quel sera votre diagnostic ?  
\_\_\_\_\_
2. Quel traitement administrerez-vous ?  
\_\_\_\_\_
3. Qu'avez-vous appris sur le paludisme à partir de ce cas ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4.
  - (a) Si le frottis avait été négatif, auriez-vous administré des antipaludiques ?
  - (b) Si oui, pourquoi ?
  - (c) Si non, pourquoi ?

**PATIENT C*****Dans une zone d'endémie du paludisme***

Un garçon de 4 ans et demi se réveille le matin et refuse de prendre le petit déjeuner. Il ne joue pas et a le corps un peu chaud. Sa mère lui donne un demi-comprimé de chloroquine. Ce jour-là, quand il revient de l'école, il est apparemment normal. L'administration de la chloroquine est interrompue. Deux jours plus tard, dans la soirée, l'enfant présente de la fièvre et vomit. Sa mère lui donne alors un autre demi-comprimé de chloroquine. Le lendemain matin, l'enfant refuse encore de manger, de plus il a une légère fièvre au toucher. Sa mère décide de l'amener au dispensaire.

La mère avait-elle raison d'arrêter la chloroquine ?

Pourquoi ?

Pourquoi l'enfant s'est-il senti mieux après la première dose de chloroquine ?

A votre avis, que devrait rechercher l'agent de santé ?

L'enfant a-t-il un paludisme chloroquinorésistant ? Justifiez votre réponse.

Quel traitement donneriez-vous à ce malade ?

## MODULE DE FORMATION 5

# EVALUATION ET PRISE EN CHARGE DU PALUDISME GRAVE

Que savez – vous du diagnostic et de la prise en charge du paludisme grave ?

### Objectifs pédagogiques

A la fin de ce module, vous devriez pouvoir :

- *Identifier les groupes exposés au paludisme grave ;*
- *Expliquer sommairement certaines des complications du paludisme ;*
- *Faire un interrogatoire correct et complet du malade ou de l'accompagnant ;*
- *Faire un examen physique en cherchant des signes pour le diagnostic de paludisme grave ;*
- *Demander les examens les plus urgents nécessaires pour le diagnostic de paludisme grave ;*
- *Administrer un traitement urgent et spécifique pour le paludisme grave.*
- *Administrer un traitement urgent pour les autres maladies fébriles graves*

Avant de parcourir ce module, revoyez la définition du paludisme dans le **module de formation 3**. Il est important de noter que la présence de tout élément menaçant la vie fait du paludisme une **maladie grave**. Dans l'évaluation de tout malade suspecté d'avoir le paludisme, il faut donc rechercher avec soin les signes de paludisme grave.

Au Sénégal le paludisme est la cause la plus courante de fièvre et de décès, surtout chez les jeunes enfants. L'état des malades peut se détériorer rapidement en quelques heures ou quelques jours et mener à des situations potentiellement mortelles telles que le coma, les convulsions répétées, le choc, l'anémie grave, etc. La présence d'un signe général de danger chez l'enfant fébrile révèle le paludisme grave.

### Pourquoi le paludisme grave nécessite-t-il une attention particulière ?

- C'est une cause fréquente de décès évitable.
- Un traitement rapide adéquat et de bons soins infirmiers en améliorent considérablement le pronostic.
- Des antipaludiques appropriés doivent être administrés de préférence par voie parentérale

sous surveillance.

- Le traitement doit être administré de préférence à l'hôpital ou au centre de santé.
- Il faut éviter les médicaments inefficaces et dangereux.

### **Quelles sont les personnes les plus susceptibles de faire un paludisme grave ?**

- Les enfants < 5 ans dans les zones de forte endémicité.
- Les personnes de tous âges dans les zones de faible endémicité
- Les personnes qui reviennent dans des zones de forte endémicité après plus d'1 an d'absence
- Les voyageurs en provenance de régions faiblement ou non impaludées
- Les femmes enceintes des régions impaludées
- Les enfants atteints de malnutrition sévère

*Le facilitateur vous aidera à examiner en groupe les raisons pour lesquelles ces groupes sont plus susceptibles de faire un paludisme grave.*

### **Facteurs qui influent sur la gravité de la maladie**

- Le paludisme grave n'est causé que par le *P. falciparum*, bien que celui-ci soit également la cause la plus courante du paludisme simple.
- Les adultes qui se rendent pour la première fois dans les zones endémiques, les enfants et les femmes enceintes sont les plus exposés au paludisme grave.
- Les adultes et certains enfants plus âgés ayant vécu pendant longtemps dans une zone d'endémie du paludisme sont moins sensibles au paludisme grave.
- Le degré de chimiorésistance dans la région influe aussi sur la gravité du paludisme.
- Les traitements inadaptés,
- Le retard du traitement

## **MECANISMES ET CARACTERISTIQUES CLINIQUES DE QUELQUES COMPLICATIONS DU PALUDISME**

Le paludisme grave est une maladie mortelle. Certaines manifestations peuvent compliquer cette maladie :

### **Anémie**

L'anémie est la complication la plus courante du paludisme. Elle est due à la destruction des hématies contenant des parasites. Elle est plus importante chez les enfants africains à cause de la prévalence élevée de la malnutrition chronique et de l'infestation par les vers intestinaux, ce qui aggrave souvent l'anémie.

Les enfants et les femmes enceintes sont les plus souvent touchés. Ils présentent dans ce cas un affaiblissement de l'état général, la pâleur palmaire grave ou la pâleur des muqueuses et de la conjonctive. L'anémie grave entraîne une insuffisance cardiaque avec respiration rapide, oedèmes des membres inférieurs, pouls rapide, bruit de galop et hépatomégalie avec foie mou et douloureux.

### **Paludisme cérébral**

Le paludisme cérébral est une manifestation courante de l'accès palustre grave et peut causer des séquelles. Un malade atteint de paludisme et ayant un niveau de conscience altéré (confusion, délire, hallucinations ou coma ) avec ou sans convulsions a le paludisme cérébral.

- **Coma**

Un malade dans le coma ne réagit pas au monde extérieur, ne peut parler ou suivre ce que vous faites ou demandez. Le coma peut s'installer progressivement ou brusquement ou quelquefois suivre des convulsions ; il peut être modéré ou profond sans réaction à des stimuli très douloureux.

### **Convulsions**

Les malades ont des mouvements incontrôlés des membres (bras ou jambes) ou de tout le corps, se mordent quelquefois la langue ou sont incontinents. Les convulsions peuvent résulter de températures très fortes, surtout chez les enfants ou peuvent être

dues à l'hypoglycémie. Une fois qu'il y a des antécédents de convulsion, renseignez-vous sur les mesures prises pour arrêter les convulsions telles que l'utilisation de décoctions d'herbes, la pression du jus d'oignon dans les yeux, l'exposition des jambes au feu, etc. (*Discutez dans votre groupe d'autres mesures locales contre les convulsions et des effets possibles sur l'enfant*)

### **Difficultés à respirer**

Les malades atteints de paludisme grave peuvent avoir une respiration rapide ou pénible due à l'un des facteurs suivants :

- Insuffisance cardiaque suite à une anémie grave.
- Œdème pulmonaire (suite à l'administration excessive de solutés) se manifestant généralement par de la mousse aux lèvres et une détresse respiratoire marquée.
- Détresse respiratoire de l'adulte (se produit par suite de la présence de parasites du paludisme dans les capillaires pulmonaires et pourrait ne pas être différenciée de l'œdème pulmonaire).

### **Hypoglycémie**

Il faudra y penser systématiquement. Le faible taux de glucose dans le sang (2,2 mmol/l ou 0,40g/l) peut être dû à un dysfonctionnement du foie ou au fait que les parasites en maturation consomment de grandes quantités de glucose dans le sang. Chez les enfants, l'hypoglycémie peut aussi résulter d'une mauvaise alimentation ou du fait que l'enfant mange moins. Un taux de glycémie faible est néfaste pour le cerveau. Les malades peuvent avoir des changements de comportement (agitation, délire) avoir le pouls rapide, des convulsions, perdre connaissance ou entrer dans un coma profond. Quelquefois les symptômes sont vagues (faiblesse, transpiration avec peau froide).

### **Urines foncées**

L'élimination d'urines foncées peut se produire chez le malade atteint de paludisme. Elle est souvent due à la déshydratation ou à une hémolyse massive en raison de la présence des parasites ou des médicaments (primaquine, quinine, sulfamides, etc.), ce qui entraîne le passage de l'hémoglobine dans l'urine.

### **Insuffisance rénale**

Elle est due à l'hypotension consécutive à la déshydratation ou au choc et est plus souvent constatée chez l'adulte atteint de paludisme grave. Elle est facilement réversible, mais cela peut exiger beaucoup de temps et le malade peut nécessiter une dialyse péritonéale pour permettre aux reins de récupérer. Elle est généralement rare chez l'enfant. Le malade présente des signes de déshydratation, émet très peu (oligurie) ou pas d'urine du tout (anurie), et les épreuves de la fonction rénale révèlent une augmentation des niveaux d'urée, de créatinine et de potassium dans le sang.

### **Saignement spontané**

Certains malades atteints de paludisme peuvent avoir un saignement spontané des gencives ou de la peau ou des saignements prolongés aux points d'injection ou de piqûre de la veine. C'est là le signe d'un défaut de coagulation grave qui peut mener très rapidement à la mort.

## **EVALUATION CLINIQUE DU PALUDISME GRAVE**

Lors de l'évaluation clinique du paludisme grave chez un malade, il convient de garder présent à l'esprit les principes suivants :

- Le paludisme grave peut être soigné, à condition qu'il soit diagnostiqué rapidement et qu'un traitement adéquat soit administré suffisamment tôt.
- Même dans les zones d'endémie, la maladie peut évoluer très rapidement.
- Il faut rechercher soigneusement les symptômes et les signes de gravité de la maladie lors de l'évaluation d'un malade atteint de paludisme.
- Il faut toujours rechercher les symptômes et les signes d'autres maladies courantes afin d'exclure les autres maladies graves.

## Antécédents

Des antécédents de séjours ou de voyages dans une zone d'endémie ou de traitement récent avec des antipaludiques ou d'autres médicaments peuvent se révéler importants. Outre les antécédents d'ordre général, comme pour le paludisme simple, renseignez-vous sur les points ci-après.

**Chez les enfants fébriles**, renseignez-vous sur les **signes généraux de danger** et vérifiez-les :

- L'enfant peut-il boire ou téter ?
- L'enfant vomit-il tout ce qu'il ingère ?
- L'enfant a-t-il eu des convulsions ?
- Vérifiez si l'enfant est léthargique ou inconscient.
- Rechercher les signes de malnutrition sévère.

Un enfant qui présente l'un quelconque des signes généraux de danger a le paludisme grave et nécessite des soins urgents. Terminez l'évaluation et commencez le traitement approprié pour l'accès grave.

Dans certains cas le paludisme grave peut s'accompagner d'une hypothermie.

Chez tous les malades, renseignez-vous sur :

- **La faiblesse extrême** caractérisée par l'incapacité de manger et de boire ou de faire quoi que ce soit sans soutien. L'affaiblissement progressif doit vous alerter immédiatement car le malade pourrait être en train de développer le paludisme grave.
- **Le changement de comportement** : Demandez aux parents quels sont les changements observés dans le comportement du patient depuis le début de la maladie.
- **Les convulsions** : Renseignez-vous sur le nombre d'épisodes, la partie du corps touchée, les antécédents de convulsion et l'heure de début du dernier épisode.
- **La somnolence** ou la détérioration de l'état de conscience ou absence de réaction (**obnubilation jusqu'au coma**).
- **Le moment où le malade a mangé ou bu pour la dernière fois** depuis le début de la maladie.
- **La respiration rapide**, qui peut être due à l'œdème pulmonaire ou à l'acidose.



- **La réduction de l'émission d'urine** (Préciser le moment de la dernière miction).
- **La couleur de l'urine**, foncée ou couleur coca cola (ceci peut suggérer une destruction massive des hématies ou la déshydratation).
- **L'existence d'une grossesse.**

**Renseignez-vous sur les antécédents afin d'exclure les autres maladies graves** telles que :

- **La méningite** (la nuque raide ou douloureuse, une maladie semblable et la présence d'éruption chez un parent proche peuvent suggérer la méningite à méningocoque)
- **Le diabète sucré** (diabétique connu ou miction excessive et soif)

### **Historique des médicaments**

Historique de tous les médicaments pris avant la maladie et pour traiter la maladie. Renseignez-vous en particulier sur les antipaludiques, les salicylates et les décoctions d'herbes qui peuvent influencer sur le traitement ou provoquer certains des symptômes.

### **Maladies antérieures**

Renseignez-vous sur tout antécédent de maladie fébrile récente et de traitement qui pourrait suggérer un échec thérapeutique ou une rechute (envisagez la typhoïde, le paludisme et d'autres infections).

### **Examen physique**

Il vous permet de :

1. Rechercher la présence des signes de paludisme grave.
2. Identifier d'autres causes possibles de maladie.

Les éléments suivants doivent être évalués.

### **Examen général**

Vérifiez :

- La température, le poids et s'il s'agit d'un enfant, évaluez l'état nutritionnel.
- L'état général du malade, ex. s'il :
  - est *léthargique* ou *inconscient* ou *incapable de se tenir debout ou de marcher*.
  - a des *difficultés à respirer* ou respire rapidement dans le cas des enfants
- Recherchez les signes de **pâleur grave**, **l'ictère**.
- Les signes de **déshydratation** (soif, lèvres sèches, pli cutané qui s'efface lentement après pincement ou yeux enfoncés surtout chez les enfants)

### **Examen des appareils**

Il convient d'examiner attentivement tour à tour les systèmes vitaux du malade pour rechercher les signes courants de paludisme grave et écarter toute autre maladie grave.

#### *Système nerveux central*

Évaluez l'état de conscience du malade et s'il est dans le coma, utilisez une échelle de coma basée sur la capacité du malade à ouvrir les yeux, à bouger ou à parler en réponse à des ordres verbaux ou à des stimuli douloureux. À l'admission, efforcez-vous d'utiliser une échelle objective telle que :

- L'échelle de coma de Glasgow pour les adultes.
- L'échelle modifiée de Glasgow (Blantyre) pour les enfants. (Voir annexe 5)

#### *Appareil respiratoire*

- Évaluez la fréquence respiratoire en cas de respiration difficile rapide ou profonde
- Recherchez la dépression de la paroi thoracique inférieure, surtout chez les enfants
- Battement des ailes du nez
- Rechercher la mousse au lèvres.

#### *Appareil cardiovasculaire*

- Prenez le pouls, en accordant une attention particulière à la fréquence et à l'amplitude ; (*un pouls rapide peut suggérer une insuffisance cardiaque consécutive à une anémie grave tandis qu'un pouls faible suggère un choc.*)
- Extrémités froides.
- Rechercher l'hypotension (TA systolique < 8) .

### ***Abdomen***

- Palpez la rate et le foie (un foie mou et augmenté de volume peut suggérer une insuffisance cardiaque)

### **Diagnostic différentiel**

- Méningite - le malade peut avoir la nuque raide, bombement de la fontanelle (chez le nourrisson) des convulsions répétées, troubles de la conscience.
- Autre cause d'encéphalopathie – convulsions répétées ou coma profond.
- Diabète sucré - le malade peut être déshydraté, ou dans le coma ; rechercher glycosurie et glycémie si possible.
- Septicémie – forte fièvre, mauvais état général, rechercher une porte d'entrée ou foyer infectieux localisé.
- Epilepsie – généralement, absence de fièvre et présence d'antécédents de convulsion.
- Des douleurs lombaires pourraient suggérer une pyélonéphrite.

Rechercher des signes en faveur d'une autre maladie grave :

- **La tuméfaction des ganglions lymphatiques** : elle pourrait suggérer la tuberculose le SIDA, ou la trypanosomiase.
- **La présence d'éruptions cutanées** peut suggérer la rougeole/d'autres maladies virales chez l'enfant ou la méningite à méningocoque.

***Quels traits caractéristiques vous feraient envisager ces autres diagnostics ? Vous devriez en discuter avec votre facilitateur.***

### **Diagnostic clinique de paludisme grave**

On doit procéder à un diagnostic clinique de paludisme grave si le malade présente :

- de la fièvre ou des antécédents de fièvre et
- un signe général de danger chez l'enfant
- tout signe de paludisme grave.

Ces signes doivent faire poser le diagnostic de paludisme grave même en présence de signes d'autres maladies surtout en zone impaludée.

### **INVESTIGATIONS DE LABORATOIRE**

Le but des investigations de laboratoire chez un malade suspect de paludisme grave devrait être de :

1. Confirmer le diagnostic clinique de paludisme ;
2. Confirmer les complications et évaluer leur gravité ;
3. Exclure les autres causes possibles de maladie grave.

Les examens recommandés pour les malades hospitalisés pour paludisme grave doivent inclure :

- La goutte épaisse pour la recherche du Plasmodium.
- L'hématocrite /hémoglobine
- Le taux de glycémie
- La ponction lombaire chez le malade inconscient avec ou sans convulsions ,
- L'examen des urines pour la recherche :
  - du sucre (pour écarter le diabète)
  - des protéines (pour écarter l'hypertension provoquée par la grossesse)

Des investigations plus poussées peuvent être menées dans les hôpitaux disposant de bonnes installations. On peut par exemple faire :

- L'ionogramme, le taux d'urée (chez les malades déshydratés), la créatinine
- L'hémoculture (pour écarter la septicémie)
- La radiographie du thorax (œdème pulmonaire)
- La gazométrie sanguine

### **Remarques relatives au diagnostic de paludisme grave :**

- Degré de suspicion élevé chez les malades présentant de la fièvre et l'un des signes examinés ci-dessus
- L'absence de fièvre n'exclut pas un diagnostic de paludisme grave.
- Le diagnostic microscopique ne devrait pas retarder le traitement antipaludique si on a des raisons cliniques de suspecter le paludisme grave ; retarder le traitement peut être fatal.
- On doit suivre l'évolution du malade et modifier le traitement le cas échéant.
- Un examen de goutte épaisse négatif n'exclut pas un diagnostic de paludisme grave (répéter les examens)
- Dans les pays d'endémie, la densité parasitaire pourrait ne pas refléter la gravité de la maladie.
- Un examen de goutte épaisse positif n'implique pas que le paludisme est l'unique cause de maladie chez un patient.
- Chaque malade doit donc subir un examen complet pour écarter les autres maladies graves.

## **TRAITEMENT**

Les décès dus au paludisme grave peuvent résulter, soit de la maladie elle-même, soit de ses complications. Il importe par conséquent de commencer sans tarder un traitement antipaludique et de mettre d'urgence en œuvre des mesures d'appui appropriées.

### **TRAITEMENT D'URGENCE**

#### **1. Malade inconscient (coma)**

- Evaluer la fréquence respiratoire
- Mettre le malade en position latérale de sécurité.
- Vérifiez que les voies respiratoires sont dégagées par une aspiration légère des voies aériennes supérieures et de l'oropharynx.
- Insérez une sonde nasogastrique.

- Mettre une voie veineuse; elle sera nécessaire pour l'administration des médicaments et des liquides.

- Corrigez l'hypoglycémie :

*Enfants : (1 ml/kg de glucosé à 30 % ou 3ml/kg pour le 10%).*

*Adultes : 30 ml de glucosé à 30% ou 75 ml pour le 10%.*

- Lorsque l'administration par voie intraveineuse est impossible, donnez du glucose ou toute autre solution sucrée à travers la sonde gastrique.

- Continuez de surveiller le taux de glycémie jusqu'à ce qu'il se stabilise, ou si vous ne pouvez pas le faire, continuez avec la solution de glucose et insérez la sonde gastrique pour l'alimentation par voie orale ou l'administration de solution sucrée.

- Placer une sonde urinaire.

### 1. Convulsions

- Vérifiez que les voies respiratoires sont dégagées et que le malade respire.

- Corrigez l'hypoglycémie ou faites baisser la température.

- Chez les enfants, administrez 0,5 mg/kg de diazépam en intrarectale. Si les convulsions continuent, administrez 5 à 10 mg/kg de phénobarbital en i.m.

- Chez les adultes, administrez 10 mg de diazépam en i.v.

*Si les convulsions continuent sans cause évidente et en dépit du traitement ci-dessus, référez le malade.*

### 3. Déshydratation grave ou choc

- En cas de déshydratation grave ou de choc hypovolémique, administrez 20-30 ml/kg de solution salée isotonique <sup>ou du ringer</sup> et réévaluez le malade après 30 minutes pour déterminer ses besoins en liquides en fonction du degré de déshydratation.

- Voir plan de réhydratation en annexe

#### 4. Anémie grave

- Administrez d'urgence du sang aux malades présentant une insuffisance cardiaque avec **pâleur/anémie grave**.
- Administrez un concentré de globules rouges (10 ml/kg chez les enfants) ou du sang total.
- Au cas où il n'y pas de sang à administrer, placez une voie veineuse avec du plasmagel, démarrer aussi le traitement antipalustre et **transférez d'urgence** le malade vers un établissement de soins disposant de services de transfusion sanguine.

### TRAITEMENT SPÉCIFIQUE

#### Administrez de la quinine pour le paludisme grave

- Administrer 25 mg/kg de quinine base en deux perfusions quotidiennes (12,5 mg/kg dans chaque perfusion). Si le malade a reçu de la quinine dans les 24 heures, tenir compte des doses reçues.
- Toutes les 12 heures et pendant 4 heures, administrez par perfusion intraveineuse 12,5mg/kg de quinine base dilué dans 5-10 ml/kg de glucose à 10% ou à 5%.
- L'administration de la quinine en i.v. doit se poursuivre jusqu'à ce que le malade soit capable de prendre le traitement par voie orale.
- Passez à l'administration de chloroquine ou amodiaquine en comprimés à dose curative pendant trois jours.
- Si l'administration en perfusion i.v. de la quinine est impossible, donnez 8 mg/kg en i.m. toutes les 8 heures et continuez jusqu'à ce que le malade soit capable de prendre le traitement par voie orale.

**La quinine pendant la grossesse :**

*La quinine est sans risque pendant la grossesse ; en réalité, c'est souvent le paludisme grave qui provoque l'avortement ou l'accouchement avant terme.*

*Les femmes enceintes ont tendance à développer l'anémie grave, l'hypoglycémie et l'œdème pulmonaire ; elles doivent être suivies de très près.*

*La posologie est celle recommandée ci-dessus.*

**Traitement d'appoint**

1. Température élevée

- Donnez chez l'enfant du paracétamol (10mg/kg renouvelable toutes les 6 heures si nécessaire) si la température axillaire est  $> 38,5^{\circ}\text{C}$ , mettre un enveloppement humide avec de l'eau tiède et habillez légèrement le malade pour faire baisser la température. A défaut, donner 10mg/kg d'aspégic 4 fois par jour.
- Chez les adultes, vous pouvez également utiliser de l'aspirine .

2. Œdème pulmonaire

- Mettre le malade en position demi assise, administrez-lui de l'oxygène et 2-4 mg/kg de furosémide en i.v. ;
- vérifiez qu'il ne présente pas une insuffisance cardiaque due à l'anémie grave.

3. Insuffisance rénale

- Si le malade est déshydraté, administrer 20 à 30 ml/kg de la solution salée, puis appliquer le plan de réhydratation.
- Donner 1-2 mg/kg de furosémide si le malade n'est pas déshydraté.
- Placez une sonde urinaire pour contrôler l'émission d'urines.
- Si le malade n'émet pas d'urines dans les 24 heures qui suivent, transférez-le pour une dialyse.
- Si le transfert n'est pas possible réduire les doses de quinine de 50% à partir du 3<sup>ème</sup> jour

4. Saignement abondant

- Transfusez le malade avec du sang total, ou mettre une voie veineuse avec du plasmagel et transférez-le d'urgence vers un autre établissement de soins.



5. Autres traitements possibles :

- Si vous suspectez la méningite et ne pouvez pas l'écarter immédiatement par une ponction lombaire, administrez les antibiotiques appropriés.
- Les autres maladies graves doivent être traitées conformément aux schémas disponibles.

**Traitements non recommandés :**

Les médicaments suivants ne sont d'aucune utilité dans le traitement du paludisme :

- *Corticostéroïdes et autres agents anti-inflammatoires*
- *Substances utilisées contre l'œdème cérébral, ex. : urée.*
- *Adrénaline*
- *Héparine*
- *Vasodilatateurs*

## ADMINISTRATION ET QUALITÉ DES SOINS

Le paludisme grave est une maladie qui tue et les malades doivent être suivis de près par des médecins et des infirmiers. Les soins infirmiers doivent par conséquent inclure l'ensemble des actes suivants :

### 1. Contrôler les constantes

1. Pouls
2. Température
3. Fréquence respiratoire
4. Tension artérielle

Ceux-ci doivent être contrôlés toutes les 6 heures, ou au moins toutes les 12 heures.

### 2. Contrôler l'alimentation et l'élimination des excréta du malade

Pour tous les malades souffrant de paludisme grave, on doit noter rigoureusement sur un tableau la quantité de soluté perfusé et la diurèse dans les 24 heures. Evaluer régulièrement pour tout signe de déshydratation ou de surcharge liquidienne.

### **3. Surveiller le malade inconscient**

On doit contrôler plus régulièrement et attentivement toutes les constantes des malades comateux pour suivre leur évolution. Contrôlez l'état de conscience au moins toutes les 6 heures. Changez régulièrement la position des malades au lit pour éviter les escarres.

### **4. Schéma thérapeutique**

On doit tenir un schéma thérapeutique clair où tous les médicaments administrés sont notés et où sont spécifiés les doses, l'heure et le nombre de fois où ils sont administrés par jour.

### **5. Femmes enceintes**

On doit les suivre attentivement pour s'assurer qu'elles ne développent pas d'hypoglycémie et que le fœtus se porte bien. Faites attention à l'anémie grave et à l'œdème pulmonaire.

## **SUIVI DE LABORATOIRE**

### **1. Surveiller la parasitémie**

Effectuez des gouttes épaisses chez tous les malades hospitalisés suspects de paludisme. Si elle est élevée après 2-3 jours, vérifiez l'adéquation de la posologie des médicaments.

### **2. Surveiller la glycémie**

Faites la glycémie toutes les 6 heures au moins et si elle chute à  $< 0,40$  g/l ou 2,2 mmol/l, traitez l'hypoglycémie.

Maintenez l'administration de la solution de glucose ou de l'eau sucrée si vous ne pouvez pas surveiller la glycémie.

Réviser l'administration de liquide ou veillez à ce que le malade prenne des aliments à travers la sonde nasogastrique.

### **3. Contrôler l'hémoglobine/hématocrite**

Si le taux chute à des niveaux critiques ou si le malade présente des signes cliniques d'insuffisance cardiaque, transfusez-le, même s'il a été transfusé auparavant.

## EXERCICE 5

### EXERCICES CLINIQUES SUR LE PALUDISME GRAVE

#### Etude de cas : Malade A

Une femme de 25 ans est conduite au service de consultations externes de l'hôpital central de la capitale. Elle habite la ville, est l'épouse d'un chef d'entreprise, et se trouve au septième mois de sa grossesse.

Elle est tombée malade il y a cinq jours, avec des frissons, la transpiration et des maux de tête. Un antibiotique a été prescrit et son état a semblé s'améliorer, mais hier elle a présenté des courbatures et des vomissements persistants. La goutte épaisse faite au dispensaire local a révélé la présence de parasites du paludisme, et on lui a prescrit de la quinine par voie orale (600 mg toutes les 8 heures). Elle en a pris deux doses.

Aujourd'hui elle a été transférée dans votre hôpital en raison de son état de confusion mentale. L'examen révèle une femme à demi consciente, incapable de parler. Elle retire la main lors d'un stimulus douloureux mais ne peut pas localiser un stimulus au sternum ou au front. Elle n'a pas la nuque raide et ne présente pas d'ictère, de pâleur ou d'éruptions. Sa température axillaire est à 39° C, la fréquence du pouls à 90 /min et la tension à 110/70 mmHg. Le fond utérin est palpable (26-28 semaines) et on peut percevoir le battement du cœur foetal.

#### Questions

1. Quels sont les examens requis d'urgence ?

---

---

2. Si le taux de glycémie est de 0,3g/l, quel traitement administrerez-vous ?

---

---

3. Si la goutte épaisse révèle la forte présence de *P. falciparum*, et que le liquide céphalo-rachidien est normal à l'exception du taux faible de glucose :

a. Quel antipaludique administrerez-vous et par quelle voie ?

b. Préférez-vous un autre médicament antipaludique à cause de la grossesse ?

---

---

c. Quelles sont les procédures de soins importantes pendant ce traitement ?

---

---

---

4. Après 6 heures, la malade devient de plus en plus agitée avec de la mousse aux lèvres. La fréquence respiratoire passe à 40/min. Le taux de glycémie est normal. Dans ces circonstances,

a) quelles observations particulières ferez-vous ?

---

---

---

b) quel traitement proposez vous

---

---

---

5. Une radio du thorax donne l'image ci-dessous (figure 5.1). Quel est le diagnostic et quel traitement administrer ?

---

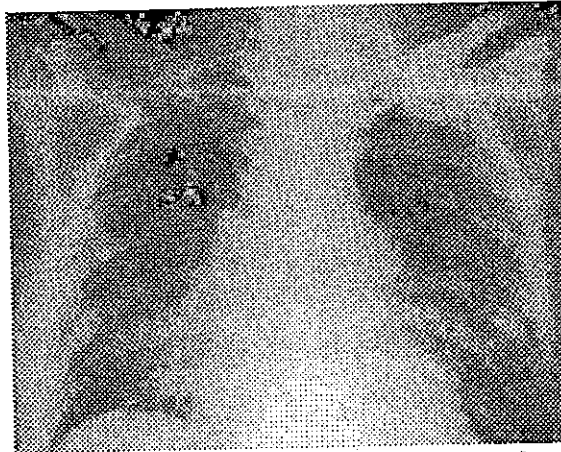


Figure 5.1 Radiographie du thorax du patient

6. Quelles autres observations sont particulièrement importantes chez cette malade ?

---

---

---

---

7. Quelles autres questions poserez-vous aux accompagnants de la malade ?

---

---

---

---

### Etude de cas : Malade B

Lieu : Poste de santé rural dans une zone d'endémie palustre. Différents antipaludiques sont disponibles, mais les perfusions ne peuvent être pratiquées.

Un enfant de 20 mois est devenu fébrile il y a deux jours et a vomi plusieurs fois aujourd'hui. Il y a une heure, l'enfant a eu des convulsions que la mère a décrites comme des contractions répétitives des membres et de la bouche, suivies d'un état d'inconscience qui a duré quelques minutes. L'enfant est maintenant fébrile (T° axillaire à 39°5C), conscient, se soustrait rapidement à tout stimulus douloureux. La goutte épaisse révèle la forte présence de *P. falciparum*. L'enfant vomit tout antipaludique administré par voie orale.

### Questions :

1. a. L'enfant souffre-t-il de paludisme grave ? Pourquoi ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. Quelle conduite devez-vous tenir pour ce qui est des convulsions ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Quel traitement administrerez-vous ? (Spécifiez la posologie et le mode d'administration)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3: Après le traitement initial, l'enfant a pu prendre la chloroquine par voie orale. Le jour suivant il y avait peu de changement ; il était toujours fébrile, et la parasitémie n'avait pas changé par rapport à la veille.

Cela laisse-t-il penser que l'enfant a un paludisme chimiorésistant ? (Expliquez)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Etude de cas : Malade C

Une fillette de quatre ans est amenée tard le soir par sa mère au service de consultations externes de votre établissement de soins. L'enfant se portait bien jusqu'à hier matin (il y a 36 heures), lorsqu'elle a commencé à faire de la fièvre. Hier elle a pris ses repas mais a semblé amorphe ; aujourd'hui elle a refusé de manger, et n'a bu que très peu. La mère déclare que l'enfant a eu une "crise" ce matin et a repris conscience immédiatement. Au cours de ces dernières heures, l'enfant est devenu de plus en plus somnolent, et est resté inconscient au cours de la dernière heure écoulée.

A l'examen, l'enfant est bien nourrie et inconsciente ; elle n'est pas déshydratée. Sa température axillaire est à 40,2°C ; le pouls, régulier, à 120/min et la tension à 90/70 mmHg. Pas de raideur de la nuque. On constate dans la cavité de la partie externe de l'oreille gauche un liquide gluant jaunâtre. Le malade n'a pas d'éruptions.

### Questions :

1. Quels examens essentiels de laboratoire effectuerez-vous pour guider votre prise en charge du malade ?

2 a. Pourquoi le test de glycémie est-il prioritaire dans ce cas ?

\_\_\_\_\_

b. Devriez-vous attendre le résultat du test de glycémie s'il doit prendre plus de 2 heures ?

\_\_\_\_\_

c. Si non, que devez-vous faire ?

\_\_\_\_\_

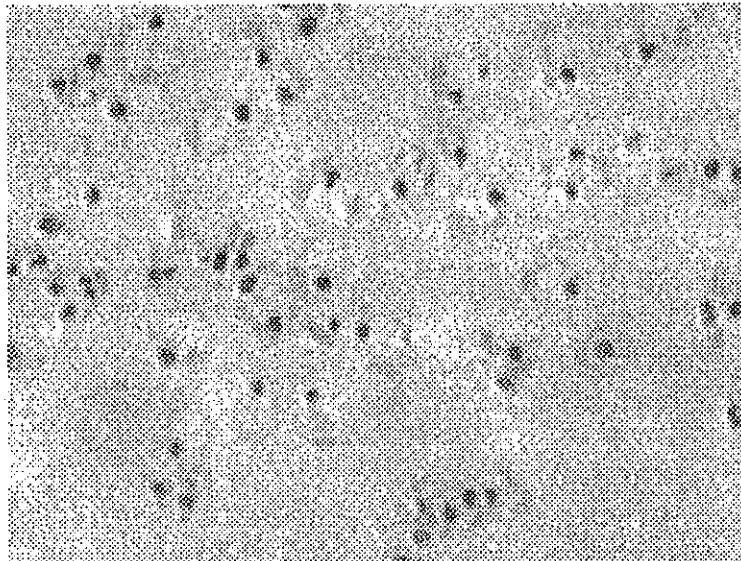
3. Chez cet enfant le test à la bandelette effectué sur du sang capillaire prélevé après piqûre du doigt a révélé un taux de glycémie de 1,0 mmol/l (0,18 g/l). Le glucose à 50% a été administré par voie intraveineuse, mais l'enfant est resté inconscient.

Que suggère cette situation ?

---

---

4. La figure 6.1 présente la goutte épaisse de ce malade telles que vues au microscope (grossissement x 700).



**Figure 6.1. Goutte épaisse**

a. Que montre cette lame ?

---

---

b. Quelle est l'espèce de parasites présents ?

---

c. Quelle est la gravité de l'infection ?

---

d. Comment pourriez-vous l'évaluer de façon plus exacte ?

---

---



5. Cet enfant présente une parasitémie à *P. falciparum* "++++" avec hypoglycémie :

a. Cela exclut-il un diagnostic de méningite ?

---

---

b. Si le malade ne présente pas de raideur de cou, est-il toujours nécessaire de faire une ponction lombaire ?

---

---

---

c. Un liquide clair et incolore exclut-il la méningite ?

---

---

5. Quel antipaludique administrerez-vous au malade ?

a. Quel médicament ?

---

b. Quelle posologie ?

---

c. Quelle voie d'administration ?

---

---

6. a. L'hématocrite est de 19% et le taux d'hémoglobine de 6,3g/dl Quelle conduite adopterez-vous ?

---

---

---

c. A quel moment considérerez-vous la transfusion sanguine comme obligatoire ?

---

d. Si la transfusion devient nécessaire, comment administreriez-vous le sang ?

---

---

7. Quelles observations cliniques ferez-vous pendant le traitement de ce malade ?

---

---

\_\_\_\_\_

8. Quels examens de laboratoire reprendrez-vous (et quand) pendant le traitement ?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Que devrait-on rechercher après le rétablissement de l'enfant ?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Etude de cas : Malade D

Une fillette de 2 ans vivant dans une région de paludisme stable développe de la fièvre et fait peu après des convulsions qui ne durent pas. Elle vit dans une communauté éloignée où le transport vers la ville n'est disponible que les jours de marché, c'est-à-dire tous les cinq jours.

Au départ, la mère de l'enfant lui a donné une cuillerée à café d'une mixture faite à base de plantes. Plus tard, le soir de la même journée, l'enfant est entrée dans un état de confusion et, peu après, ne répondait plus aux appels. Sa mère a alors décidé de la transporter d'urgence au centre de santé voisin.

#### Questions :

1. Quelles sont les informations clés que l'agent de santé devrait selon vous identifier à partir de cette anamnèse ?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Quels signes importants doit-il rechercher ?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Dans quelle catégorie doit-on classer la maladie de cette enfant ?

\_\_\_\_\_

4. Quel traitement urgent l'agent de santé doit-il administrer ?

\_\_\_\_\_

---

---

5. Après le traitement d'urgence, que doit ensuite faire l'agent de santé ?

---

---

---

### PHOTOS MONTRANT DES SIGNES CLINIQUES DU PALUDISME GRAVE



Photo 1: Anémie sévère (taux d'hémoglobine = 1,2g/dl) consécutive à des épisodes répétés de paludisme chez un enfant africain (© D.A. Warrell)

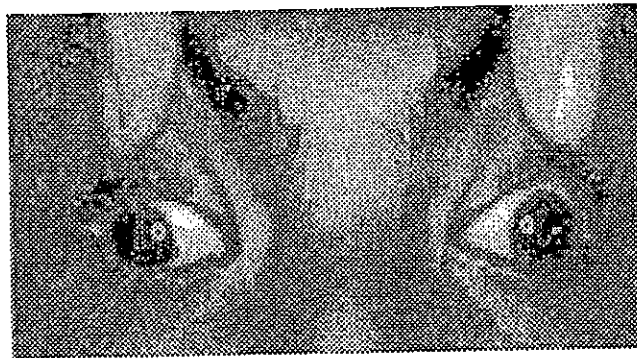


Photo 2. Dissociation du regard chez une patiente atteinte de paludisme cérébral les axes visuels ne sont pas parallèles, ni dans le plan vertical, ni dans le plan horizontal (© D.A. Warrell)

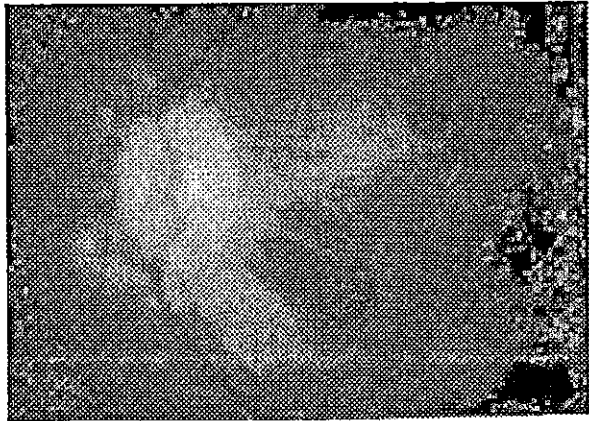


Photo 3. Hémorragies rétiniennes multiples chez un enfant atteint de paludisme cérébral (© K. Marshal)

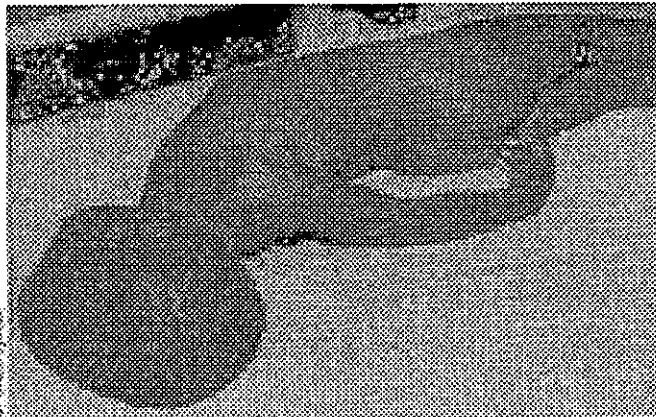


Photo 4. Attitude en opisthotonos chez un enfant comateux profond atteint de paludisme cérébral. La cytologie du LCR était normale (© M.E. Molyneux)



Photo 5. Convulsions focalisées chez un enfant atteint de paludisme cérébral, notez la déviation des yeux, de la bouche à gauche et l'élévation du bras gauche (© J. Crawley)



Photo 6; Œdème aigu du poumon survenu immédiatement après l'accouchement chez une femme atteinte de paludisme grave (© Sornchai Looareesuwan)

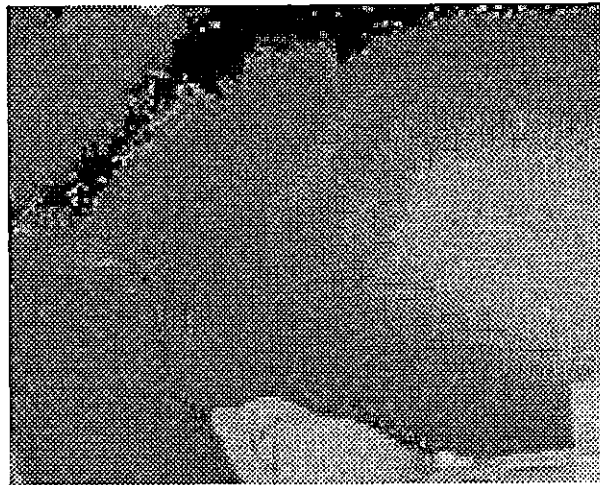


Photo 7. Tirage sous - costal chez un enfant en détresse respiratoire avec acidose métabolique et atteint de paludisme grave (© D.A. Warrell)

## EVALUATION DE LA GUERISON ET EDUCATION POUR LA SANTÉ

Que savez – vous de l'évaluation de la guérison et de l'éducation pour la santé d'un malade atteint de paludisme grave ?

### Objectif du cours

A la fin de ce module, vous devriez pouvoir :

- *Evaluer l'état clinique de votre malade à la fin du traitement*
- *Rédiger un résumé du dossier et remplir des documents de sortie*
- *Dispenser l'éducation sanitaire*
- *Assurer le suivi du malade après la sortie*

### EVALUATION DE LA GUERISON

Le présent module permet de connaître les besoins essentiels de tout malade hospitalisé qui s'est rétabli et doit sortir de l'hôpital. Les notes et les observations faites contribueront à évaluer le rétablissement des malades ; ex. : baisse de la température, charge parasitaire, émission d'urines et amélioration du coma. Il est également important de noter la capacité du malade à :

- parler
- manger ou boire
- s'asseoir
- se tenir debout ou marcher

Après rétablissement complet, examinez le malade pour rechercher d'éventuels problèmes résiduels de maladie ou de traitement. Vous devez au minimum :

1. Evaluer l'aptitude du malade à faire ce qu'il/ elle faisait avant de tomber malade.
2. Contrôler sa vue et son ouïe en demandant s'il peut voir ou entendre ; utiliser pour les enfants des objets ou des hochets bruyants.

Faire un rapport sommaire des phases de la maladie, en présentant les symptômes, les tests de laboratoire, le traitement administré, la réaction au traitement et tout autre problème résiduel. (Voir le modèle présenté à l'annexe).

Prendre des mesures pour le suivi de votre malade.

Si le malade a été orienté vers un autre établissement de soins, adresser un rapport sommaire de ce que vous avez fait et du traitement administré à l'établissement concerné. Contrôler l'hémoglobine/ hématoците et faire un examen pour la recherche des parasites du paludisme les 7e et 14e jours suivant le début du traitement et au besoin au 28<sup>ème</sup> jour

### **SUIVI APRES LA SORTIE DU MALADE**

1. Évaluez le malade en posant des questions sur la fièvre ou tout autre symptôme et faites un examen clinique à la recherche de signes de complications résiduelles et de tout autre signe nouveau.
2. Les 7<sup>e</sup> et 14<sup>e</sup> jours suivant le début du traitement, faites des examens de laboratoire pour la recherche des parasites du paludisme et l'hémoglobine.
3. Si la parasitémie persiste, vérifiez que le malade <sup>ou</sup> suit bien le traitement et prenez les mesures appropriées. *Après suivi*
4. Si l'anémie persiste, donnez de l'acide folique et du sulfate ferreux et refaites l'examen après 14 jours pour vérifier le taux d'hémoglobine ou d'hématocrite.

### **ÉDUCATION POUR LA SANTÉ**

Les agents de santé doivent dispenser l'éducation sanitaire aux malades ou à ceux qui prennent soin d'eux. Cette éducation doit porter sur la maladie dont souffre le patient, le traitement et la prévention du paludisme.

- ***Souligner l'importance du diagnostic précoce et du traitement rapide***
  - Chercher à se faire soigner ou prendre rapidement la chloroquine en cas de fièvre.

- ***Donner des conseils aux malades au sujet de leur maladie et de son traitement***
  - Expliquez au malade ou à la mère de l'enfant pourquoi un médicament précis est donné.
  - Montrez comment mesurer et prendre ou donner la dose correcte.
  - Expliquez que les comprimés doivent être pris jusqu'à la fin du traitement, même si le malade se sent bien avant.
  - Indiquez-leur à quel moment revenir immédiatement ou pour le suivi.
  - Assurez-vous que le malade ou la mère, avant de quitter l'établissement de soins, vous a bien compris.
  - Expliquez l'importance de la prise d'antipyrétiques et l'administration de liquides à la maison pour prévenir la déshydratation.
  
- ***Appliquer des mesures de prévention et protection individuelle***
  - Dispositifs anti-moustiques dans l'aménagement des maisons.
  - Il convient d'encourager l'utilisation de matériaux imprégnés d'insecticide.
  - Utilisation d'insecticides et de produits insectifuges.
  - Aménagement du milieu et en particulier, réduction des sites favorisant la reproduction des moustiques
  
- ***Organiser la mobilisation communautaire pour la lutte contre le paludisme***
  - Faites appel aux agents de santé communautaires pour le suivi des malades
  - Travaillez en collaboration avec les comités de développement communautaire existants et d'autres organisations et dirigeants communautaires.
  - Travaillez avec des personnes d'autres secteurs s'intéressant au développement social et économique de la communauté.



**Exercice 6**

1. Reportez-vous à l'étude de cas D du module 5 pour répondre aux questions suivantes.

a) Quels problèmes résiduels examinerez-vous chez ce malade ?

---

---

---

b) Quand examinerez-vous de nouveau le malade et reprendrez-vous l'hémoglobine/hématocrite ?

---

---

---

2. Quels messages d'éducation sanitaire communiquerez-vous à ce malade ?

- i)
- ii)
- iii)
- iv)
- v)
- vi)
- vii)

3. Que conseillerez-vous au malade en matière de prévention du paludisme ?

---

---

---

---

4. Quelles activités mènerez-vous lors du suivi du malade dans la communauté ?

---

---

---

---

5. Quel est le rôle de l'agent de santé en matière de prévention et de prise en charge du paludisme dans la communauté ?

---

---

---

## PRISE EN CHARGE DU PALUDISME AU PREMIER NIVEAU DES SOINS

Que savez-vous de la prise en charge du paludisme dans les formations sanitaires de première référence ?

### Objectifs pédagogiques

A la fin de ce module, vous devriez pouvoir :

- *Prendre en charge au niveau périphérique un enfant atteint de fièvre*
- *Identifier les signes généraux de danger ou les signes de paludisme grave*
- *Classer la maladie*
- *Décider du traitement approprié*
- *Administrer le traitement avant transfert*
- *Poursuivre le traitement approprié si le transfert du malade est impossible*
- *Identifier les cas à référer vers une autre formation sanitaire*

Le présent module est d'abord destiné aux agents de santé du premier niveau des soins (poste de santé), où il n'existe pas d'installations de laboratoire et à vous qui êtes au niveau de premier recours (centre de santé) et qui êtes appelés à recevoir les malades orientés par les agents de santé du niveau périphérique. Le module a été élaboré en vue d'être incorporé à la Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME).

Comme vous avez dû l'apprendre déjà, la fièvre est le principal symptôme du paludisme et le malade peut l'avoir tout le temps ou de façon intermittente. Les signes du paludisme peuvent se recouper avec ceux d'autres maladies, par exemple :

- rougeole
- toux et difficultés respiratoires (pneumonie)
- méningite, etc.

Le malade aura par conséquent besoin de traitement pour le paludisme et les autres maladies. Dans les zones d'endémie du paludisme, cette maladie est une cause majeure de décès, en particulier chez les enfants. Le paludisme simple mal pris en charge peut évoluer vers l'accès grave 24 heures après

l'apparition de la fièvre et le malade peut mourir si un traitement ne lui est pas administré de toute urgence.

Du fait de l'insuffisance des infrastructures et du personnel à ce niveau, l'objectif du cours est d'aider l'agent de santé à reconnaître :

- la maladie fébrile très grave ou le paludisme grave
- le paludisme simple

### **Le paludisme simple**

Reportez-vous au *module de formation 4* pour comprendre le tableau clinique du paludisme simple. Des signes de paludisme doivent être recherchés chez tout malade ayant des antécédents de fièvre, dont le corps est chaud ou qui a une température axillaire de 37,5°C ou plus. Il convient aussi de relever que certains malades des zones impaludées pourraient présenter des symptômes non-spécifiques telles que douleurs abdominales, faiblesse générale, maux de tête et douleurs articulaires. Les enfants pourraient simplement manifester des signes tels que perte d'appétit, vomissements, faiblesse générale et parfois, baisse de l'activité. Vous devez donc toujours évaluer tout malade chez qui vous suspectez le paludisme.

### **Paludisme grave**

La plupart des malades atteints de paludisme grave ont eu des comportements inadéquats retardant leur prise en charge dans une formation sanitaire. La priorité pour la prise en charge du paludisme grave est la reconnaissance précoce des signes cliniques qui devraient conduire à l'administration de soins d'urgence dans un centre de santé ou un hôpital. Les signes qui peuvent être recherchés sont non-spécifiques et sont en réalité des signes de maladie fébrile grave, ou de paludisme grave coexistant avec une autre infection grave.

Vous devez revoir le *module de formation 3* pour vous rappeler la définition, les symptômes et signes du paludisme grave. Tout malade chez qui vous suspectez le paludisme et qui présente l'un des quelques symptômes ci-après doit être pris en charge comme un cas de maladie fébrile grave ou de paludisme grave.

Les critères de la maladie fébrile grave ou du paludisme grave chez l'enfant sont :

- Antécédents de fièvre ou tout cas suspect avec manifestation de l'un des signes de danger suivants :
  - Convulsions

- Incapacité de boire ou de téter
- Vomissement de tout ce qui est ingéré
- Léthargie ou état d'inconscience (coma, prostration ou confusion mentale)
- Signes de malnutrition sévère

On peut noter en outre chez l'enfant les signes suivants:

- Anémie grave
- Difficultés respiratoires
- Emission d'urines foncées ou en très petite quantité
- Ictère
- Saignement aux points d'injection ou de piqûre des veines.
- Vomissements persistants

## **EVALUATION DE LA FIEVRE**

Un malade est considéré comme fébrile si :

- il a des antécédents de fièvre
- il a le corps chaud
- sa température axillaire est à 37,5°C et plus

**Examen d'un malade présentant de la fièvre :**

### **VERIFIEZ LES SIGNES GENERAUX DE DANGER**

*Posez les questions suivantes :*

- Le malade est-il capable de boire ou de manger ou de téter (s'il s'agit d'un enfant) ?
- Le malade vomit-il tout ce qu'il ingère ?
- Le malade a-t-il eu des convulsions ?

*Observez :*

- Voyez si le malade est léthargique ou inconscient (ou dans un état de prostration accompagné de trouble mental chez l'adulte).
- Voyez si le malade convulse.

*Recherchez :*

- Des signes de malnutrition sévère : poids faible pour l'âge, oedème, amaigrissement visible et sévère

## **EVALUATION DU PALUDISME :**

### *Posez les questions suivantes :*

Depuis combien de temps le malade a-t-il de la fièvre? Si la durée dépasse 7 jours, le malade a-t-il eu de la fièvre tous les jours ?

### *Observez et recherchez :*

#### *les signes de paludisme grave :*

- convulsions
- Incapacité de boire ou de têter
- Enfant qui vomit tout ce qu'il consomme
- Léthargie, faiblesse généralisée (incapacité de se tenir debout ou de marcher)
- Inconscience
- Signes de malnutrition visible et sévère ( Poids faible pour l'âge, oedème, signes de maigreur )

#### **OU**

#### ► l'un des signes suivants :

- Troubles du comportement (agitation, délire),
- conscience altérée ou coma franc
- hypoglycémie (glycémie < 2,2 mmol/l ou 0,4g/l)
- acidose
- difficultés à respirer ou œdème pulmonaire
- insuffisance rénale (excrétion réduite d'urine)
- anémie sévère ou pâleur extrême (Hb < 5 g/dl)
- collapsus cardio-vasculaire ou choc (pouls faible /refroidissement des extrémités)
- hémoglobinurie (urines coca cola ou de couleur foncée)
- déshydratation et troubles hydro-électrolytiques

- ictère
- hyperpyrexie (température axillaire >39,5°C où t° rectale >40°C)
- hémorragie spontanée (coagulation intravasculaire disséminée)

## CLASSEZ LA FIEVRE

Si le malade a de la fièvre, procédez à une classification de la fièvre en vous servant du tableau de la page suivante. Examinez ce tableau et procédez à la classification ainsi qu'il suit :

- Si le malade présente un signe général de danger, des symptômes ou des signes de paludisme grave, une raideur de la nuque ou une fontanelle bombée, il est classé **paludisme grave ou maladie fébrile très grave**.
- Si dans une zone de transmission le malade présente seulement de la fièvre et n'a pas de signes généraux de danger ni de signe de paludisme grave, classez comme **Paludisme simple**.

## TRAITEMENT

La prise en charge doit être commencée de façon précoce et organiser le transfert le plus rapidement et avec le moins de risque possible. Un patient qui présente une maladie fébrile très grave peut souffrir de paludisme grave, de méningite ou de septicémie. En l'absence de laboratoire, il est impossible d'établir la distinction entre ces maladies. C'est la raison pour laquelle le malade a besoin d'être **traité et transféré d'urgence**. Avant de transférer d'urgence le malade, il vous faudra lui administrer éventuellement plusieurs traitements contre diverses maladies ou manifestations graves:

- Paludisme grave
- Hypoglycémie
- Méningite
- Septicémie
- Convulsions

Les traitements administrés devront être conformes aux directives thérapeutiques présentées aux pages suivantes. Le traitement initial doit être conforme aux directives locales, ainsi qu'il suit :

- Corrigez toute déficience métabolique  
ex. : - Administrer un traitement pour prévenir l'hypoglycémie.
  - Donnez des liquides par voie orale ou à travers la sonde nasogastrique ou par voie intraveineuse pour corriger la déshydratation.
- Administrez le traitement d'appoint tel qu'indiqué :
  - ◆ Diazépam pour les convulsions et
  - ◆ Une dose de paracétamol pour la fièvre si T° axillaire > 38,5°C
- Avant transfert, administrez le traitement spécifique à la catégorie de la maladie
  - ◆ Donnez de la quinine pour le paludisme grave.
  - ◆ Administrez la première dose d'antibiotiques appropriés.

Il convient toutefois de relever que les malades **DOIVENT TOUJOURS** être transférés dans les cas suivants, car ils risquent de mourir si vous ne les orientez pas vers une formation sanitaire appropriée :

- Le malade reste inconscient après 2 jours de quinine
- Convulsions incontrôlables
- Insuffisance rénale
- femmes enceintes atteintes de paludisme grave
- anémie grave

Le transfert pourrait dans certains cas ne pas être possible ; gardez alors le malade à l'établissement de soins et poursuivez le traitement et assurez la prise en charge de toute maladie grave éventuelle tel qu'indiqué sur le schéma thérapeutique présenté au tableau suivant.

Dans les zones de transmission du paludisme : classer le malade ayant de la fièvre

Evaluer	Classer	Identifier le traitement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout signe général de danger</li> <li>• Tout symptôme ou signe de paludisme grave</li> <li>• Raideur de la nuque ou fontanelle bombée</li> </ul>	<p><b>PALUDISME GRAVE</b> ou <b>MALADIE FEBRILE TRÈS GRAVE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Donnez la première dose de <b>QUININE</b> pour le paludisme grave</li> <li>➤ Administrez la première dose d'un antibiotique approprié (chloramphénicol) <i>ou Ampicilline</i></li> <li>➤ Donnez du diazépam pour les convulsions</li> <li>➤ Administrez un traitement pour prévenir la baisse de la glycémie</li> <li>➤ Donnez du paracétamol en cas de fièvre élevée (38,5°C et plus)</li> <li>➤ Passez une sonde nasogastrique pour l'alimentation du malade</li> <li>➤ <b>Transférez le malade D'URGENCE vers un hôpital ou un centre de santé</b></li> <li>➤ <b>Si le transfert est IMPOSSIBLE, traiter comme un paludisme grave (module 5) et maintenir le traitement antibiotique avec le chloramphénicol</b> <i>ou l'ampicilline</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de signes généraux de danger</li> <li>• Absence de signes de paludisme grave</li> </ul>	<p><b>PALUDISME SIMPLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Traitez avec un antipaludique de première intention administré par voie orale (chloroquine)</li> <li>➤ Administrez une dose de paracétamol en cas de fièvre élevée (38,5°C ou plus)</li> <li>➤ Indiquez au malade dans quel cas revenir immédiatement</li> <li>➤ Réexaminez le malade après 3 jours si la fièvre persiste</li> <li>➤ Si le malade a constamment de la fièvre depuis plus de 7 jours, transférez-le pour bilan</li> </ul>

- Evaluer les autres Problèmes



## EXERCICE 7

### CAS CLINIQUES POUR LE MODULE 7

#### Patient A

Oumar a 8 mois et pèse 7 kg. Sa température axillaire est de 37,6°C. Sa mère a déclaré qu'il ne mange pas bien, qu'il a le corps chaud et qu'elle veut qu'un agent de santé s'occupe de lui. Oumar peut boire ; il n'a pas vomi, ne fait pas de convulsions et n'est pas léthargique ou inconscient.

Selon les réponses de sa mère, Oumar ne tousse pas et n'a pas de diarrhée ou d'otalgie.

Parce que Oumar a le corps chaud et que sa température est à 37,6°C, l'agent de santé l'a examiné à la recherche d'autres causes de fièvre. Ses parents vivent dans une zone impaludée à haut risque, et c'est en plus la saison pluvieuse. La mère d'Oumar a déclaré que la fièvre a commencé il y a deux jours. Oumar n'a ni le nez qui coule, ni d'éruption cutanée ni le cou raide ou tout autre signe de paludisme grave. Il ne présente pas non plus de pâleur.

Notez les signes d'Oumar et classez-les sur le formulaire ci-dessous en encerclant la bonne réponse.

*And*  
 District de : \_\_\_\_\_ Structure : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Nom de l'examineur : \_\_\_\_\_ Qualification : \_\_\_\_\_

Nom du malade : \_\_\_\_\_ Âge : \_\_\_\_\_ Sexe : \_\_\_\_\_

Température : \_\_\_\_\_ Poids : \_\_\_\_\_

Motif de consultation : \_\_\_\_\_ Visite initiale : \_\_\_ Visite de suivi : \_\_\_\_\_

**Encercler les signes présents. Pour la classification des signes généraux cocher OUI ou NON**

**Classification des signes**

<p><b>Recherchez les signes généraux de danger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INCAPABLE DE BOIRE OU DE TETER</li> <li>• VOMIT TOUT CE QU'IL CONSOMME</li> <li>• CONVULSIONS OU ANTECEDENTS DE CONVULSIONS</li> <li>• LETHARGIE OU INCONSCIENCE</li> <li>• SIGNES DE MALNUTRITION SEVERE</li> </ul>	<p>Y a-t-il un signe général de danger ?          Oui ___ Non ___</p>
<p><b>Le malade a-t-il de la fièvre? Oui _ Non _</b>          (Antécédents de fièvre, corps chaud ou température axillaire à 37,5°C ou plus)</p>	
<p style="text-align: center;"><b>OBSERVER ET RECHERCHER :</b></p> <p><b>PUIS, POSEZ LES QUESTIONS SUIVANTES :</b></p> <p>Depuis combien de temps ?          -----jours</p> <p>Si la fièvre dure depuis plus de 7 jours, le malade l'a-t-il eue tous les jours ?</p>	<p><b>Les signes de paludisme grave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ictère</li> <li>- Saignement spontané</li> <li>- Difficultés respiratoires</li> <li>- Anémie sévère</li> <li>- T° axillaire &gt; 39,5°C</li> <li>- Oligo anurie</li> <li>- Hémoglobinurie(urine Coca-cola)</li> <li>- Collapsus ou choc</li> <li>- Déshydratation</li> <li>- Hypoglycémie</li> </ul> <p><b>D'autres signes de maladies fébriles graves :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raideur de la nuque ou un bombement de la fontanelle.</li> </ul>

**Evaluer les autres problèmes**

## **Patient B**

Oumy a 14 mois et pèse 9 kg. Sa température axillaire est de 37,3°C. Sa mère l'a amenée aujourd'hui au centre de santé parce qu'elle a le corps chaud. Oumy n'a pas eu de toux. Elle peut boire et n'a vomi qu'une fois. Elle n'a pas eu de convulsions, et n'est ni léthargique, ni inconsciente.

L'agent de santé a consulté Oumy, l'enfant ne semble pas agitée ou irritable ; elle n'a pas les yeux enfoncés et boit normalement. La peau se détend normalement après pincement.

L'agent de santé a ensuite examiné les signes de fièvre. Oumy vit dans une région faiblement impaludée où le paludisme se manifeste pendant la saison pluvieuse. La mère a déclaré que « pendant 4 jours, Oumy a eu le corps chaud de façon intermittente. » Elle n'a pas eu de rougeole au cours des 3 derniers mois et n'en a pas actuellement. Elle urine normalement, n'a pas le cou raide, ni le nez qui coule et ne présente aucun signe de paludisme grave. Elle n'a pas non plus d'autres causes de fièvre.

Oumy a une pâleur palmaire légère et ne présente pas de signes d'insuffisance cardiaque.

Notez les signes de l'enfant et classez-les sur le formulaire ci-dessous.

District de : \_\_\_\_\_ Structure : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Nom de l'examineur : \_\_\_\_\_ Qualification : \_\_\_\_\_

Nom du malade : \_\_\_\_\_ Âge : \_\_\_\_\_ Sexe : \_\_\_\_\_

Température : \_\_\_\_\_ Poids : \_\_\_\_\_

Motif de consultation : \_\_\_\_\_ Visite initiale : \_\_\_ Visite de suivi : \_\_\_\_\_

Encercler les signes présents. Pour la classification des signes généraux cocher OUI ou NON

		Classification des signes
<b>Recherchez les signes généraux de danger</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INCAPABLE DE BOIRE OU DE TETER</li> <li>• VOMIT TOUT CE QU'IL CONSOMME</li> <li>• CONVULSIONS OU ANTECEDENTS DE CONVULSIONS</li> <li>• LETHARGIE OU INCONSCIENCE</li> <li>• SIGNES DE MALNUTRITION SEVERE</li> </ul>		Y a-t-il un signe général de danger ? Oui _ Non _
Le malade a-t-il de la fièvre? Oui _ Non _ (Antécédents de fièvre, corps chaud ou température axillaire à 37,5°C ou plus)		
<b>PUIS, POSEZ LES QUESTIONS SUIVANTES :</b>  Depuis combien de temps ? -----jours  Si la fièvre dure depuis plus de 7 jours, le malade l'a-t-il eue tous les jours ?	<b>OBSERVER ET RECHERCHER :</b>  Les signes de paludisme grave <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ictère</li> <li>- Saignement spontané</li> <li>- Difficultés respiratoires</li> <li>- Anémie sévère</li> <li>- T° axillaire &gt; 39,5°C</li> <li>- Oligo anurie</li> <li>- Hémoglobinurie(urine Coca-cola)</li> <li>- Collapsus ou choc</li> <li>- Déshydratation</li> <li>- Hypoglycémie</li> </ul> D'autres signes de maladies fébriles graves : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raideur de la nuque ou un bombement de la fontanelle.</li> </ul>	

**Evaluer les autres problèmes**

### **Patient C**

Khoudia a 16 mois et pèse 6 kg. Sa température axillaire est de 39°C. Sa mère l'a amenée aujourd'hui au centre de santé parce qu'elle a le corps chaud. Elle tousse depuis 2 jours. Elle peut boire et n'a ni vomi, ni convulsé ; par ailleurs, elle n'est pas léthargique ou inconsciente.

L'agent de santé contrôle ensuite la fièvre. Khoudia vit dans une région impaludée où le paludisme sévit toute l'année. Selon sa mère, « Khoudia a le corps chaud de façon intermittente depuis 2 jours. » Elle n'a pas eu de rougeole au cours des 3 derniers mois et n'en a pas maintenant. Elle urine normalement et n'a ni le cou raide, ni le nez qui coule, ni d'éruption cutanée.

Notez les signes de l'enfant et classez-les sur le formulaire ci-dessous.

District de : \_\_\_\_\_ Structure : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Nom de l'examineur : \_\_\_\_\_ Qualification : \_\_\_\_\_

Nom du malade : \_\_\_\_\_ Âge : \_\_\_\_\_ Sexe : \_\_\_\_\_

Température : \_\_\_\_\_ Poids : \_\_\_\_\_

Motif de consultation : \_\_\_\_\_ Visite initiale : \_\_\_ Visite de suivi : \_\_\_\_\_

**Encercler les signes présents. Pour la classification des signes généraux cocher OUI ou NON**

**Classification des signes**

<p><b>Recherchez les signes généraux de danger</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• INCAPABLE DE BOIRE OU DE TETER</li><li>• VOMIT TOUT CE QU'IL CONSOMME</li><li>• CONVULSIONS OU ANTECEDENTS DE CONVULSIONS</li><li>• LETHARGIE OU INCONSCIENCE</li><li>• SIGNES DE MALNUTRITION SEVERE</li></ul>	<p>Y a-t-il un signe général de danger ? Oui ___ Non ___</p>
<p><b>Le malade a-t-il de la fièvre? Oui _ Non _</b> (Antécédents de fièvre, corps chaud ou température axillaire à 37,5°C ou plus)</p> <p><b>OBSERVER ET RECHERCHER :</b></p> <p><b>PUIS, POSEZ LES QUESTIONS SUIVANTES :</b></p> <p>Depuis combien de temps ? -----jours</p> <p>Si la fièvre dure depuis plus de 7 jours, le malade l'a-t-il eue tous les jours ?</p> <p><b>Les signes de paludisme grave</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ictère</li><li>- Saignement spontané</li><li>- Difficultés respiratoires</li><li>- Anémie sévère</li><li>- T° axillaire &gt; 39,5°C</li><li>- Oligo anurie</li><li>- Hémoglobinurie(urine Coca-cola)</li><li>- Collapsus ou choc</li><li>- Déshydratation</li><li>- Hypoglycémie</li></ul> <p><b>D'autres signes de maladies fébriles graves :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Raideur de la nuque ou un bombement de la fontanelle.</li></ul>	

**Evaluer les autres problèmes**

### **Patient D**

Karim a 4 ans. Il pèse 13 kg. Sa température axillaire est de 39,7°C. Sa mère a dit qu'il ne mange pas bien, qu'il a le corps chaud, et qu'elle veut qu'un agent de santé s'occupe de lui.

Karim n'arrive pas à boire ; il a eu des convulsions ce matin et pour l'agent de santé, l'enfant semble léthargique ou inconscient. Il l'examine donc rapidement.

Selon les réponses de sa mère, Karim ne tousse pas, et n'a ni diarrhée, ni otalgie.

Parce que Karim a le corps chaud et que sa température est à 39,7°C, l'agent de santé continue à l'examiner pour rechercher d'autres signes de fièvre. L'enfant et ses parents vivent dans une zone impaludée à haut risque ; de plus, c'est la saison pluvieuse. Selon la mère, la fièvre a commencé il y a 3 jours et l'enfant a eu une miction normale le matin. Il n'a ni le nez qui coule, ni le cou raide, mais il a des difficultés à respirer.

Karim présente une pâleur palmaire grave. Après examen, l'agent de santé trouve qu'il manifeste des signes d'insuffisance cardiaque.

Notez les signes de Karim et classez-les sur le formulaire ci-dessous.

District de : \_\_\_\_\_ Structure : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Nom de l'examineur : \_\_\_\_\_ Qualification : \_\_\_\_\_

Nom du malade : \_\_\_\_\_ Âge : \_\_\_\_\_ Sexe : \_\_\_\_\_

Température : \_\_\_\_\_ Poids : \_\_\_\_\_

Motif de consultation : \_\_\_\_\_ Visite initiale : \_\_\_ Visite de suivi : \_\_\_\_\_

Encercler les signes présents. Pour la classification des signes généraux cocher OUI ou NON

		Classification des signes
<p><b>Recherchez les signes généraux de danger</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• INCAPABLE DE BOIRE OU DE TETER</li><li>• VOMIT TOUT CE QU'IL CONSOMME</li><li>• CONVULSIONS OU ANTECEDENTS DE CONVULSIONS</li><li>• LETHARGIE OU INCONSCIENCE</li><li>• SIGNES DE MALNUTRITION SEVERE</li></ul>	<p>Y a-t-il un signe général de danger ? Oui __ Non __</p>	
<p><b>Le malade a-t-il de la fièvre? Oui _ Non _</b> (Antécédents de fièvre, corps chaud ou température axillaire à 37,5°C ou plus)</p> <p style="text-align: center;"><b>OBSERVER ET RECHERCHER :</b></p> <p><b>PUIS, POSEZ LES QUESTIONS SUIVANTES :</b></p> <p>Depuis combien de temps ? -----jours</p> <p>Si la fièvre dure depuis plus de 7 jours, le malade l'a-t-il eue tous les jours ?</p>	<p><b>Les signes de paludisme grave</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ictère</li><li>- Saignement spontané</li><li>- Difficultés respiratoires</li><li>- Anémie sévère</li><li>- T° axillaire &gt; 39,5°C</li><li>- Oligo anurie</li><li>- Hémoglobinurie(urine Coca-cola)</li><li>- Collapsus ou choc</li><li>- Déshydratation</li><li>- Hypoglycémie</li></ul> <p><b>D'autres signes de maladies fébriles graves :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Raideur de la nuque ou un bombement de la fontanelle.</li></ul>	

**Evaluer les autres problèmes**



## ANNEXE 1 : POSOLOGIE DE QUELQUES ANTIPALUDIQUES COURANTS

**CHLOROQUINE: Posologie :** 25 mg/kg administrés comme suit :

Jour 1 : 10 mg/kg

Jour 2 : 10 mg/kg

Jour 3 : 5 mg/kg

Age (Années)	Nombre de comprimés ou Cuillerée à 50mg					
	Base de 100 mg ou Cuil 50mg			Base de 150 mg ou Cuil 50mg		
	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 1	Jour 2	Jour 3
0-11mois	1cuil 1/2	1cuil 1/2	1cuil			
1-3ans	3 cuil	3 cuil	1cuil 1/2			
4-5ans	1Cp1/2	1Cp1/2	1Cp1/2	1	1	1
6-9ans	3	3	1Cp1/2	2	2	1
10-14ans	4 Cp 1/2	4 Cp 1/2	3	3	3	2
15ans et+	6	6	3	4	4	2

## SULFADOXINE/PYRIMETHAMINE OU SULFALENE/PYRIMETHAMINE

**Posologie :** 25 mg/kg de la composante sulfa ou 1,25 mg/kg de pyriméthamine en dose unique

Age (années)	Nombre de comprimés
2 - 3 mois	0,25
4 - 11 mois	0,5
1 - 2 ans	0,75
3 - 4 ans	1
5 - 9 ans	1,5
10 - 11 ans	2
12 - 13 ans	2,5
14 ans +	3

## AMODIAQUINE

*Posologie* : 25 mg/kg administrés comme suit :

Jour 1 : 10 mg/kg

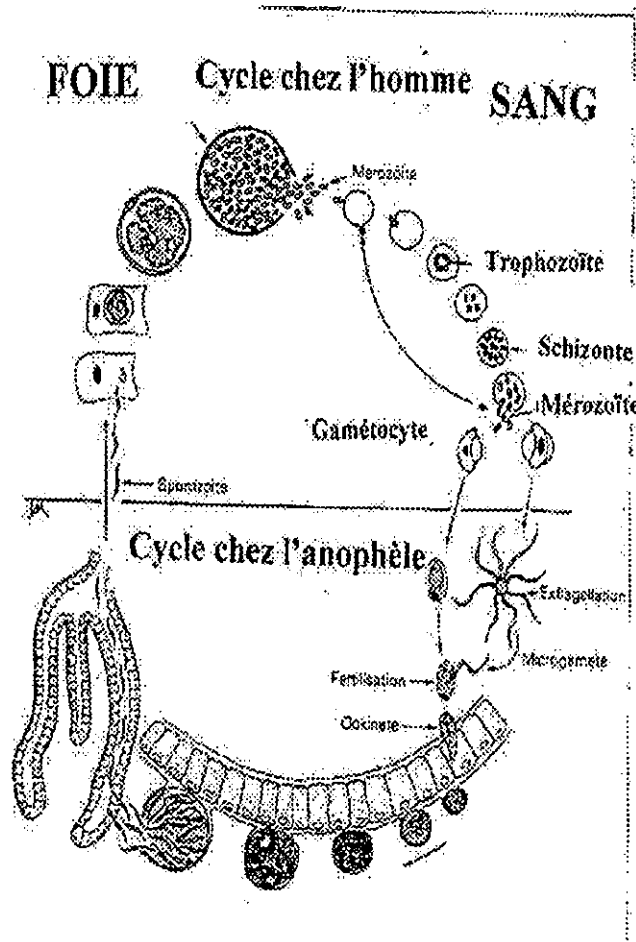
Jour 2 : 10 mg/kg

Jour 3 : 5 mg/kg

Les schémas posologiques suivants sont donnés pour les dosages de comprimé les plus courants, avec 153mg de chlorhydrate base et 200mg de chlorhydrate base.

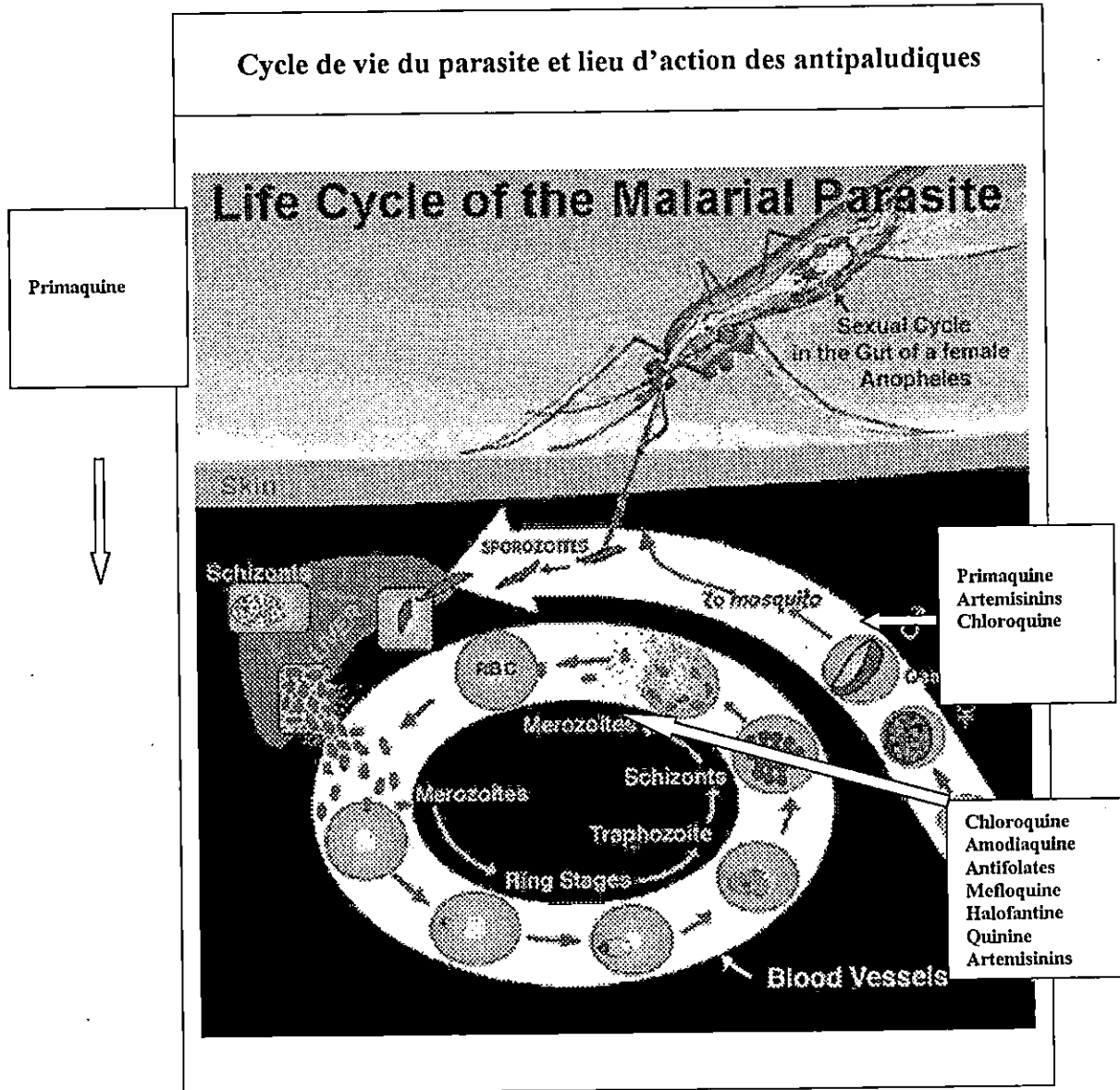
Age (années)	Nombre de Comprimés					
	Base de 153 mg			Base de 200 mg		
	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 1	Jour 2	Jour 3
< 4 mois	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
4 – 11 mois	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25
1 – 2 ans	1	1	0,5	0,75	0,75	0,25
3 – 4 ans	1	1	1	1	1	0,25
5 – 7 ans	1,5	1,5	1	1,25	1,25	1
8 – 10 ans	2,5	2,5	1	1,5	1,5	1,25
11 – 13 ans	3	3	2	2,5	2,5	1,25
14 ans +	4	4	2	3	3	1,5

ANNEXE 2 : Diagramme du cycle de vie du parasite du paludisme (1)



ANNEXE 2

Diagramme du cycle de vie du parasite du paludisme



ANNEXE 3

Diagnostic biologique

Espèces	Planche de parasites dans les gouttes épaisses		
	Desfontaines	Leishmania	Gonocytosus
<p><i>Plasmodium vivax</i></p> <p>Les formes jeunes à formes adultes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre. Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	<p>Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	<p>Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	
<p><i>Plasmodium falciparum</i></p> <p>Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	<p>Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	<p>Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	
<p><i>Plasmodium malariae</i></p> <p>Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	<p>Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	<p>Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	
<p><i>Plasmodium ovale</i></p> <p>Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	<p>Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	<p>Les formes jeunes sont caractérisées par un aspect bilobé ou en forme de sabre, avec un aspect irrégulier et un aspect en forme de sabre.</p>	

Planche 8. Différenciation des espèces plasmodiales dans les gouttes épaisses colorées au Giemsa.

## DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DE PALUDISME

- Le rôle du laboratoire est d'aider au diagnostic clinique et à la prise en charge des cas de paludisme.
- Il est souhaitable de confirmer tout diagnostic, même celui de paludisme simple dans les zones à faible risque, les échecs de traitement et les maladies graves.
- Les examens de goutte épaisse avec coloration de Giemsa constituent le fondement du diagnostic microscopique, la norme étant d'examiner 100 champs à grossissements de 600 à 700 (équivalant à 0,25 micro-litres de sang).
- La limite de détection est généralement de 10 à 20 parasites par  $\mu\text{l}$  de sang.
- Par conséquent, une lame négative n'impliquera pas nécessairement que le malade n'a pas de parasites de paludisme dans le sang. L'examen du sang doit être repris après quelques heures.

### *La méthode semi-quantitative suivante est souvent utilisée :*

- + = 1 – 10 parasites par 100 champs de goutte épaisse
- ++ = 11 – 100 parasites par 100 champs de goutte épaisse
- +++ = 1 – 10 parasites par champ de goutte épaisse
- ++++ = Plus de 10 parasites par champ de goutte épaisse

Cette méthode n'est pas appropriée pour le suivi de l'accès grave, car elle ne mettra pas en évidence de façon objective les modifications de la charge parasitaire. Il est par conséquent recommandé, pour le suivi du paludisme grave, d'utiliser la numération parasitaire par globules blancs, tel qu'indiqué en annexe.

Les autres méthodes telles que le test qualitatif de couche leucocytaire et « Parasite F » sont aussi utilisées dans certaines régions. Ces méthodes varient selon leur complexité et le matériel sophistiqué nécessaire pour leur utilisation, mais aucune n'a encore pu égaler la grande applicabilité de l'examen au microscope classique de la coloration de Giemsa.

### **Numération parasitaire par Nombre de globules blancs (WBC)**

L'examen de goutte épaisse coloré au Giemsa constitue l'élément de base du diagnostic microscopique. On compte le nombre de parasites par 200 WBC et on convertit le résultat en parasites /  $\mu\text{l}$  de sang grâce à la formule suivante :

$$\text{Parasites / } \mu\text{l de sang} = \frac{\text{Nombre de parasites comptés} \times \text{Nombre total de globules blancs}}{\text{Nombre de leucocytes comptés}}$$

On utilise le chiffre moyen de 8000 comme nombre total des globules blancs lorsque celui du malade n'est pas connu.