

Le Paludisme

Le paludisme est une maladie provoquée par des parasites du genre *Plasmodium*. Cette maladie a causé 608 000 décès dans le monde en 2022 selon l'OMS. Depuis plusieurs années, les parasites développent des résistances aux molécules antipaludiques et les moustiques sont de moins en moins sensibles aux insecticides.

Quelles sont les causes ?

Le paludisme est transmis à l'être humain par la piqure d'un moustique du genre *Anopheles*, lui-même infecté par le parasite du genre *Plasmodium* après avoir piqué un humain impaludé. La femelle, en prenant le repas de sang nécessaire à sa ponte, injecte le parasite à son hôte. Les mâles ne piquent pas.

Comment se transmet le parasite ?

La transmission de *Plasmodium* d'un humain à un autre se fait donc par l'intermédiaire du moustique, le principal en cause étant *Anopheles gambiae* sur le continent africain. La contamination interhumaine est possible, d'une femme enceinte infectée à son enfant (voie transplacentaire) ou par transfusion sanguine.

Le cycle de *Plasmodium* est complexe et comporte deux étapes essentielles : une phase asexuée chez l'être humain, et une phase sexuée chez le moustique.

D'abord, la femelle moustique pique l'humain et lui injecte le parasite (sous forme de sporozoïte). Celui-ci migre via la circulation sanguine, vers le foie, pour s'y diviser.

Les parasites ainsi produits (les mérozoïtes) ont une forme différente qui leur permet d'infecter les globules rouges et continuer leur multiplication. Ceux-ci

seront ingérés par un nouveau moustique lors d'une piqûre : le cycle recommence.

Entre 2000 et 2019, 4 cas de paludisme post-transfusionnel ont été rapportés en France.

La contamination interhumaine n'est possible que d'une femme enceinte vers son bébé.

Quels sont les symptômes ?

Les manifestations cliniques du paludisme sont très diverses. 8 à 30 jours après l'infection, une fièvre se déclare. Elle peut s'accompagner d'un affaiblissement, de maux de tête, douleurs musculaires, vomissements, diarrhées et/ou toux. Une fièvre accompagnée de tremblements, de sueurs froides et de transpiration intense peut survenir cycliquement, dues aux différentes phases du cycle parasitaire. Des symptômes plus graves peuvent avoir lieu tels qu'une difficulté respiratoire, des saignements, une jaunisse, une fatigue extrême et des convulsions.

Dans certains cas, les globules rouges infectés peuvent obstruer les vaisseaux sanguins qui irriguent le cerveau, ce qui peut être mortel.

Dans les régions où le paludisme est hautement endémique, une partie des individus portent en eux le parasite sans être symptomatique. A la suite de nombreuses années d'infection chronique, certains individus tolèrent la présence du parasite et développent une immunité naturelle face à lui.

Comment diagnostiquer l'infection ?

La prise de sang est nécessaire pour confirmer le diagnostic en laboratoire.

Le paludisme soit confirmé par un diagnostic basé sur la recherche des plasmodies (par microscopie ou test diagnostique rapide).

Le diagnostic et le traitement précoces du paludisme réduisent la morbidité et préviennent la mortalité palustre (qui concerne le paludisme) et ils contribuent aussi à réduire la transmission.

Quels sont les traitements ?

Plusieurs molécules antipaludiques peuvent être utilisées en prévention sur le court terme (voyage en zone endémique), ou bien administrées comme médicaments par voie orale ou sanguine (les médicaments injectables sont administrés à l'hôpital).

Voici les médicaments les plus courants contre le paludisme :

- Les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine contre le paludisme à *P. falciparum*.
- La chloroquine pour le traitement de l'infection à *P. vivax* uniquement dans les endroits où ce parasite est encore sensible à ce médicament.
- La primaquine, en plus du traitement principal, peut aider à prévenir les rechutes de l'infection à *P. vivax* et à *P. ovale*.

Depuis plusieurs années, les parasites développent des résistances aux molécules antipaludiques.

Par exemple concernant l'artémisinine : depuis 2008, les premiers cas de parasites résistants à l'artémisinine ont été détectés en Asie du Sud-Est ; cette résistance se traduit par une augmentation du temps d'élimination des parasites présents dans le sang des sujets traités par un ACT (*Artemisinin-based Combined Therapy*). Depuis quelques années, la résistance de *Plasmodium*

falciparum à l'artémisinine a été également observée en Afrique sub-saharienne, dans deux régions, en Afrique centrale (Rwanda) et orientale (Ouganda).