

Groupes de pairs – janvier 2016

Recherche sur la biologie dans le Paludisme (Etienne Michaud)

La plupart de mes recherches se sont basées sur les documents de la SPILF¹.
En France on note chaque année près de 5000 cas de paludisme d'importation et sont responsables d'une vingtaine de décès.

Quel bilan biologique ?²

Le diagnostic requiert une étroite collaboration entre clinicien et biologiste

- Le médecin doit avertir le biologiste du diagnostic suspecté
- Le biologiste doit rendre le résultat dans un délai < 2 heures.

Signes biologiques

Signes d'orientation

- NFS + plaquettes :
 - thrombopénie quasi-constante
 - numération leucocytaire normale ou leucopénie
 - absence d'hyperéosinophilie
 - anémie
- syndrome inflammatoire (CRP souvent > 100 mg/L)
- hémolyse (inconstante) : hyperbilirubinémie libre, élévation des LDH, haptoglobine basse
- cytolysé hépatique prédominant sur les ALAT, < 10 N

Au vu des critères de gravité cité ci-dessous il faudrait rajouter au bilan biologique :
fonction rénale (créat), gaz du sang pour acidose + sat + PaO₂, glycémie.

Confirmation :

- Mise en évidence de l'hématozoaire par frottis sanguin - goutte épaisse

Techniques de référence, mais qui nécessitent une certaine expertise. Ces examens doivent être réalisés en urgence, **sans attendre un pic fébrile**. Ils permettent la mise en évidence des parasites. On en attend :

- le diagnostic positif de paludisme
 - le diagnostic d'espèce
 - la parasitémie (densité parasitaire exprimée en nombre d'hématies parasitées/ μ L ou en pourcentage).
- Tests immunologiques de diagnostic rapide sur bandelettes antigéniques (protéines spécifiques) :
 - les antigènes recherchés sont des protéines (*HRP-2*, *pLDH*) et détectent les espèces pathogènes pour l'homme
 - leur sensibilité peut atteindre 95 % mais est corrélée à la parasitémie (faux négatif possible si parasitémie très faible)
 - le test utilisant l'antigène *HRP-2* peut rester positif 2 à 3 semaines après un paludisme. Il ne pourra pas être utilisé pour le diagnostic d'une rechute après traitement
 - permettent un diagnostic rapide sur sang total
 - **ne nécessitent pas d'expertise particulière**

Ci-dessous les critères de PEC en ambulatoire chez l'adulte et l'enfant (ça fait beaucoup de critères !) :

Chez l'adulte

Les situations où, chez un adulte, un traitement ambulatoire peut être prescrit par un médecin généraliste ou un praticien hospitalier sont les suivantes, tous les critères devant être vérifiés :

- disponibilité d'un diagnostic parasitologique fiable (contact direct entre le médecin et le biologiste) ;
- absence de situation d'échec d'un premier traitement ;
- paludisme simple, sans aucun signe de gravité clinique ou biologique ;
- absence de trouble digestif (vomissements, diarrhée importante...) qui pourrait compromettre le succès d'un traitement par voie orale ;
- parasitémie inférieure à 2 % ;
- plaquettes $> 50\ 000/\text{mm}^3$, hémoglobine $> 10\ \text{g/dl}$, créatininémie $< 150\ \mu\text{mol/L}$;
- absence de facteur de risque : sujet physiologiquement âgé, sujet fragilisé par une affection sous-jacente, notamment cardiopathie, patient splénectomisé ;
- absence de grossesse (gravité plus grande pour la mère et pour le fœtus) ;
- patient entouré (caractère anxiogène de la crise fébrile palustre et pas de possibilité d'alerte en cas d'évolution défavorable si le patient est isolé) ;
- garantie d'une bonne observance et d'une bonne compréhension des modalités du traitement (déficit intellectuel, difficultés linguistiques...) ;
- garantie d'une délivrance immédiate du traitement à la pharmacie (enquête économique auprès du patient, disponibilité d'un stock d'antipaludiques dans les pharmacies de proximité) ;
- résidence à proximité d'un établissement hospitalier (référence possible en cas d'évolution défavorable après information du patient et de son entourage) ;
- possibilité d'une consultation de suivi à H72 (J3), J7 et J28 (à défaut, possibilité d'appel téléphonique pour s'enquérir d'une évolution favorable).

Si situations socio-économiques difficiles, on peut hospitaliser pour débiter le traitement en hospit/urgences/consultations de médecine tropicale.

Chez l'enfant

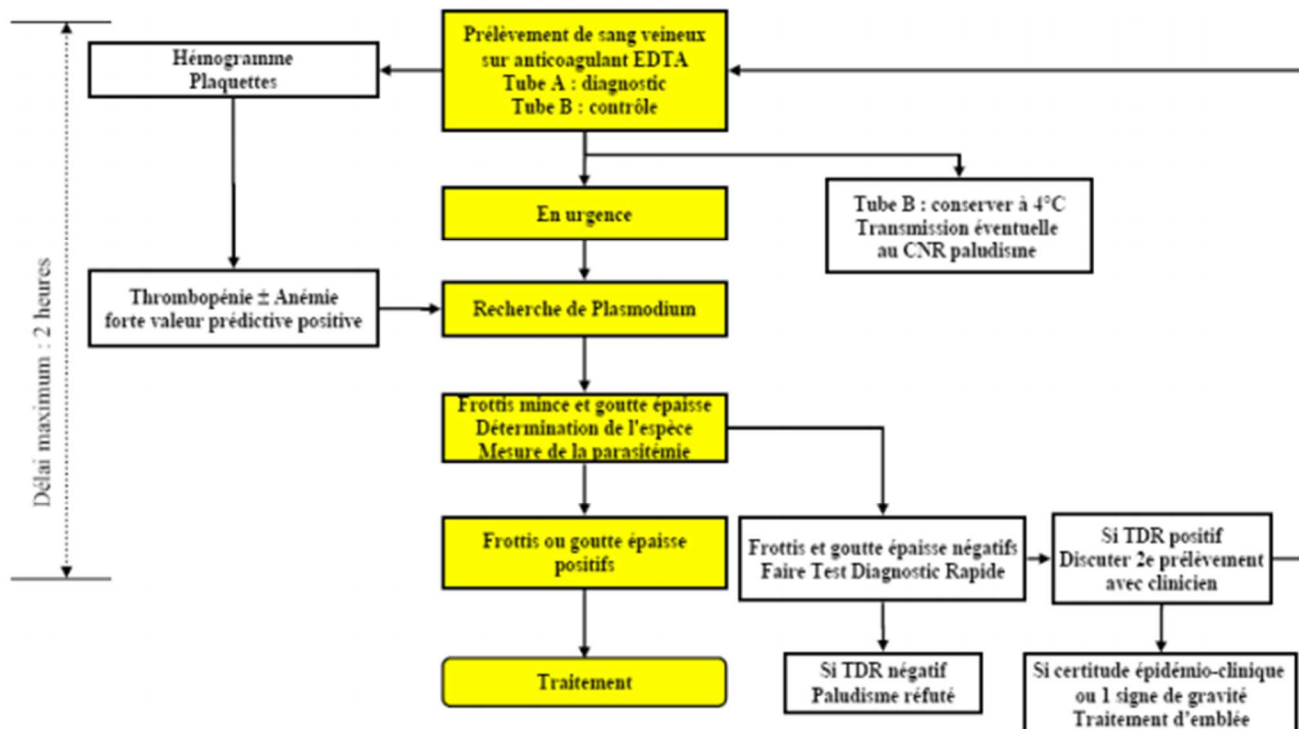
Chez l'enfant et particulièrement chez le jeune enfant, la fréquence plus élevée des troubles digestifs ne permet pas de prendre le risque d'une prise en charge ambulatoire intégrale. Une hospitalisation durant toute la durée du traitement est le plus souvent recommandée. Toutefois, chez le grand enfant et pour des traitements d'une durée supérieure à 24 heures, après une prise en charge initiale dans une unité d'hospitalisation de courte durée, la suite du traitement peut être effectuée à domicile. Cette procédure est possible sous réserve du bon déroulement des premières prises de traitement, de la fiabilité du milieu familial, de la possibilité de revoir l'enfant en consultation à 72 heures (J3), à J7 (en cas de parasitémie encore faiblement positive à 72 heures) et à J28 et sous réserve que tous les critères précités de prise en charge ambulatoire de l'adulte soient respectés.

Il n'y a pas lieu de reprendre une chimioprophylaxie après un ttt curatif, sauf en cas de nouveau séjour en zone d'endémie.

Surveillance biologique :

Une surveillance clinique et biologique incluant un frottis-goutte épaisse est recommandée à H72 (J3) (la parasitémie doit être inférieure à 25 % de la valeur initiale) et J7 (la parasitémie doit être négative). Le contrôle quotidien de la parasitémie n'a pas d'intérêt. Un contrôle à J28 est également recommandé.

Ci dessous le protocole de diagnostic parasitologique :



Les critères de définition du paludisme grave d'importation de l'adulte :

Pronostic	Critères cliniques ou biologiques	Fréquence
+++	Toute défaillance neurologique incluant : - obnubilation, confusion, somnolence, prostration - coma avec score de Glasgow < 11	+++
+++	Toute défaillance respiratoire incluant : - si VM ou VNI : PaO ₂ /FiO ₂ < 300 mmHg - si non ventilé PaO ₂ < 60 mmHg et/ou SpO ₂ < 90 % en air ambiant et/ou FR > 32/mn - signes radiologiques : images interstitielles et/ou alvéolaires	+
+++	Toute défaillance cardio-circulatoire incluant : - pression artérielle systolique < 80 mmHg en présence de signes périphériques d'insuffisance circulatoire - patient recevant des drogues vasoactives quel que soit le chiffre de pression artérielle - signes périphériques d'insuffisance circulatoire sans hypotension	++
++	Convulsions répétées : au moins 2 par 24 h	+
++	Hémorragie : définition clinique	+
+	Ictère : clinique ou bilirubine totale > 50 µmol/l	+++
+	Hémoglobinurie macroscopique	+
+	Anémie profonde : hémoglobine < 7 g/dl, hémocrite < 20 %	+
+	Hypoglycémie : glycémie < 2,2 mmol/l	+
+++	Acidose : - bicarbonates plasmatiques < 15 mmol/l - ou acidémie avec pH < 7,35 (surveillance rapprochée dès que bicarbonates < 18 mmol/l)	++
+++	Toute hyperlactatémie : - dès que la limite supérieure de la normale est dépassée - <i>a fortiori</i> si lactate plasmatique > 5 mmol/l	++
+	Hyperparasitémie : dès que parasitémie > 4 %, notamment chez le non immun (selon les contextes les seuils de gravité varient de 4 à 20 %)	+++
++	Insuffisance rénale : - créatininémie > 265 µmol/l ou urée sanguine > 17 mmol/l - et diurèse < 400 ml/24 h malgré réhydratation	+++

VM : ventilation mécanique ; VNI : ventilation non invasive ; FR : fréquence respiratoire

BIBLIOGRAPHIE

1) Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF). *Prise en charge et prévention du paludisme d'importation à Plasmodium falciparum : recommandations pour la pratique clinique 2007* [Internet]. 2007 [cité 18 janv 2016]. Disponible sur: http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/_documents/consensus/2007-paludisme-court.pdf

2) PILLY. *ECN PILLY : PALUDISME* [Internet]. Disponible sur: <http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/formation/ecnpilly/ecnpilly2016-ue6-166-web-nov2015.pdf>

