

Observation n° 1 - Obs 1

Une femme de 32 ans, de nationalité française, est amenée par son mari au Service des Urgences de l'Hôpital de Soavinandrina à Antananarivo.

Elle est en vacances à Madagascar depuis 3 semaines où elle a séjourné chez un membre de sa famille résidant à Morondava, sur la côte ouest de l'île, au sud de Mahajanga. Elle est venue à Antananarivo il y a quarante huit heures pour prendre l'avion vers la France.

Le mari signale qu'elle est fébrile depuis 24 heures et obnubilée depuis environ 12 heures. Elle a pris de la SAVARINE® au début de son séjour à Morondava, a présenté des troubles digestifs avec douleurs abdominales et diarrhée au cinquième jour. Elle a alors arrêté toute chimioprophylaxie antipalustre.

Elle est enceinte de quatre mois.

A l'entrée, la malade est obnubilée, somnolente, confuse. La température est à 40,2°C. La pression artérielle est à 90/50 mm/Hg. L'auscultation pulmonaire est normale. On note une splénomégalie stade 1.

Examens complémentaires réalisés en urgence :

- Test ICT® malaria : détecte *Plasmodium falciparum*
- Numération Formule Sanguine :
taux d'hémoglobine : 9,3 g/dl, leucocytes : 11 100 mm³, plaquettes : 38 000/mm³
- Créatine sérique à 283 µmol/l
- Radiographie thoracique : ITN

Questions

sur 20 Points

- 1- Quel diagnostic faut-il évoquer ? 2 ½ pts
- 2- Identifiez les critères de gravité d'accès palustre présenté par cette malade ? 1 ½ pts
- 3- Quels examens complémentaires sont utiles pour confirmer le diagnostic et/ou pour suivre l'évolution ? 2 pts
- 4- Quelle est votre prise en charge ? 12 pts
- 5- Quelle chimioprophylaxie aurait du suivre cette femme à l'arrêt de la SAVARINE® ? 2 pts

Observation n° 1 - Obs 1 Réponses

- 1- Il s'agit à l'évidence d'un **accès palustre grave**. On retient comme éléments du diagnostic d'un accès palustre grave : les signes de défaillance neurologique (obnubation, somnolence, confusion) à l'issue d'un séjour en zone d'endémie palustre, avec arrêt de la chimioprophylaxie antipalustre, et la détection de *Plasmodium falciparum* à un test de diagnostic rapide, chez une malade non immune.
- 2- Cette malade présente une atteinte de la conscience, dont il faut définir la profondeur par un score de Glasgow, une insuffisance rénale dont témoigne une créatininémie supérieure à 265 µmol/l. Il n'y a pas d'anémie grave, ni œdème pulmonaire, ni d'état de choc, ni d'hémorragies spontanées, ni d'ictère. La température supérieure à 40°C constitue un facteur d'avortement chez cette femme enceinte de quatre mois.
- 3- Le bilan paraclinique doit être complété dans l'immédiat par un frottis sanguin pour juger de la parasitémie (une parasitémie supérieure à 4% est un signe de gravité chez un sujet non immun), un dosage de la glycémie (l'hypoglycémie est définie par un taux de glucose sanguin < 2,2 mmol/l), un ionogramme sanguin, la mesure du pH (un pH artériel < 7,25 définit l'acidémie).
- 4- La malade sera immédiatement hospitalisée en réanimation. Le traitement consiste en l'administration de quinine base (QUINIMAX®) par voie intraveineuse, avec un dose de charge (16 mg/kg de quinine base en 4 heures).
Quatre heures après la fin de la dose de charge, le traitement est poursuivi par l'administration de 8 mg/kg de quinine base en 4 heures, toutes les 8 heures. Au total, la dose d'entretien est de 24 mg par 24 heures. Le traitement par la quinine est associée à une perfusion de sérum glucosé à 10%.
La durée du traitement par la quinine est de 7 jours. Suivant l'évolution, le relais par la quinine par voie orale peut être envisagé à partir de la 72^{ème} heure.
A ce traitement étiologique est associé un traitement symptomatique et une surveillance clinique :
 - surveillance du pouls, de la TA, de la température, de la diurèse (pose d'une sonde urinaire), de la conscience ;
 - surveillance biologique : glycémie capillaire toutes les heures pendant la dose de charge, puis toutes les 4 heures, parasitémie à J3 et J8, NFS (surveillance de la thrombopénie) ;
 - prise en charge des complications ici limitées à une insuffisance rénale apparemment isolée. Il s'agit d'une insuffisance rénale fonctionnelle qui sera corrigée par une réhydratation et un apport ionique.Un contrôle de la quinine plasmatique est nécessaire, au moins à la 72^{ème} heure, chez cette malade présentant à l'entrée une insuffisance rénale.
Un traitement de la thrombopénie ici supérieure à 20 000/mm³ n'est pas justifié.
- 5- Madagascar étant un pays du groupe 2, la chimioprophylaxie chez cette femme enceinte après l'arrêt de la SAVARINE® est l'association atovaqone+ proguanil (MALARONE®) : 1 comprimé par jour pendant le séjour et pendant une semaine au retour.

Grille de corrections - Obs 1 sur 20 Points

Question 1	Les cinq éléments du diagnostic de forme grave d'accès palustre à <i>Pl. falciparum</i>	2 ½ pts
Question 2	Trois critères de gravité : Atteinte de la conscience, insuffisance rénale, fièvre >40°C chez la femme enceinte	1 ½ pts
Question 3	Parasitémie, glycémie, ionogramme, pH	2 pts
Question 4	Prise en charge : - Traitement par la quinine : quinine base, dose de charge, QUINIMAX®, dose d'entretien, durée du traitement, relais par quinine orale - Surveillance clinique - Surveillance biologique : glycémie, parasitémie - Prise en charge des complications : insuffisance rénale, quininémie	6 pts 2 pts 2 pts
Question 5	Chimio prophylaxie : MALARONE®, séjour, retour	2 pts

Observation n° 2 - Obs 2

Une fillette de 10 ans est amenée par sa mère à la consultation dans le Centre de Santé de Pobé au Bénin pour une ulcération de l'avant bras et du coude droits, indolore, évoluant depuis plusieurs semaines.

A l'examen, on note une ulcération unique qui occupe la partie supérieure de la face antérieure de l'avant bras droit et déborde largement au niveau du coude. Ses bords sont décollés. Elle est entourée d'une hyperpigmentation cutanée. Le fond de l'ulcération est rougeâtre, recouvert de fausses membranes "gris jaunâtres". On note un œdème étendu du coude à la main droite. Il y a une impotence fonctionnelle totale du coude droit. La palpation du creux axillaire droit met en évidence des adénopathies.

L'état général est conservé. La température est à 36,9°C.

L'interrogatoire de la mère apprend que la maladie a débuté par un "abcès" de l'avant-bras. Plusieurs traitements par voie locale n'ont pas empêché l'évolution vers une ulcération délabrante.

Aux dires de la mère, la fillette a reçu les vaccins du Programme Elargi de Vaccination, mais il n'est pas vu de cicatrice vaccinale. Un interrogatoire orienté apprend que l'enfant se baignait régulièrement dans les mares boueuses aux alentours de son village.



Vue de l'ulcération après excision

Examens paracliniques

- Vitesse de Sédimentation des Hématies :
30 mm à la première heure
- Numération Formule Sanguine :
Globules rouges : 3 900 000/mm³
Globules blancs : 9 000/mm³ dont 62 de polynucléaires neutrophiles
- Test d'Emmel négatif
- Urines : recherche de sucre et d'albumine négative
- Sérologie VIH négative
- Prélèvements dans la zone centrale de l'ulcération et à son pourtour effectués : examen direct négatif.

Questions

sur 20 Points

- 1- Quel diagnostic faut-il envisager ? Quels sont les éléments, fournis dans l'observation, qui vous permettent de l'envisager ? 5 pts
- 2- Quel est l'agent causal de cette maladie ? 1 pt
- 3- Quels examens paracliniques demandez-vous ? 6 pts
- 4- Quels traitements proposez-vous ? 3 pts
- 5- Quelle est l'évolution attendue de cette maladie sous traitement médical ? 3 pts
- 6- Y a-t-il une prévention de cette affection ? 2 pts

O b s e r v a t i o n n ° 2 – O b s 2

R é p o n s e s

- 1- Il s'agit à l'évidence d'un **Ulcère de Buruli**.
Les éléments qui permettent d'envisager ce diagnostic sont :
 - la clinique : lésion ulcérée, à bord décollés, indolore, précédée d'un stade pré-ulcératif à type de nodule (décrit par la mère comme un "abcès")
 - l'épidémiologie : fillette vivant au Bénin dans un foyer endémique connu de l'Ulcère de Buruli, se baignant dans des eaux boueuses
- 2- L'ulcère de Buruli est dû à une mycobactérie environnementale : *Mycobacterium ulcerans*
- 3- Les examens paracliniques à demander sont de deux ordres :
 - examens pour confirmer le diagnostic d'Ulcère de Buruli : mise en culture des prélèvements faits au niveau de l'ulcération sur milieux spécifiques (milieu de Lowenstein-Jensen, milieu de Coletsos)) et surtout l'amplification génique (PCR) qui permet une détection rapide et spécifique. L'examen histologique, qui requiert des biopsies n'est pas indispensable si la PCR est positive.
 - examens radiologiques pour dépister une atteinte ostéoarticulaire au niveau du coude droit
- 4- Le traitement de l'Ulcère de Buruli est médico-chirurgical. Le traitement médical repose sur l'association rifampicine et streptomycine (ou amikacine) pendant 4 semaines. Evaluation au bout de 4 semaines et décision, après excision, d'une greffe cutanée.
- 5- L'évolution attendue sous traitement médical est la réduction de l'œdème et de la taille de la lésion, mais la cicatrisation totale de cette vaste ulcération unique est peu probable. Une physiothérapie précoce doit éviter une incapacité au niveau de l'articulation du coude droit.
- 6- La prévention consiste en une campagne d'information, d'éducation et de communication dans les communautés et les écoles (en particulier, interdiction aux enfants des bains dans les mares boueuses). La vaccination par le BCG à la naissance assure une protection significative contre le développement des complications à type d'ostéomyélites.

Grille de corrections - Obs 2 sur 20 Points

Question 1	Diagnostic - clinique : ulcération à bords décollés, indolore, stade pré-ulcératif - épidémiologique : zone d'endémie, eaux	3 pts 2 pts
Question 2	<i>Mycobactérium ulcerans</i>	1 pt
Question 3	Culture PCR Histopathologie Radiographie du coude	1 pt 2 pts 1 pt 2 pts
Question 4	- Traitement médical : rifampicine+streptomycine (amikacine) - Traitement chirurgical : greffe	2 pts 1 pt
Question 5	Œdème Taille de l'ulcération Physiothérapie	½ pt ½ pt 2 pts
Question 6	Bains en eaux boueuses Vaccin BCG	1 pt 1 pt

Microbiologie et Biologie tropicales

Sujet 3 sur 10 Points Complément de la Capacité de Médecine Tropicale

- 1- Développez les tests de diagnostic rapide (TDR) basés sur l'immunochromatographie pour le diagnostic du paludisme. 4 pts
- 2- Pour les autres infections, précisez l'intérêt des TDR basés sur l'immunochromatographie pour le diagnostic et, s'il y a lieu, le traitement ou la prévention en contexte épidémique en zones tropicales. 6 pts

Microbiologie et Biologie tropicales

- 1- **TDR pour le diagnostic du paludisme :**
 - détection des antigènes du paludisme
 - limites des TDR dans le diagnostic du paludisme
 - stratégie d'utilisation des TDR dans le diagnostic du paludisme
- 2- **Autres infections :**
 - **Peste** : diagnostic (pus du bubon prélèvement bronchique)
 - **Choléra** : diagnostic vibron O1 et O139 (selles, eaux, aliments souillés), extension du O139
 - **Shigellose** : *Shigella flexnerii* (selles)
 - **Méningite cérébrospinale** : diagnostic des 4 sérogroupes (LCR), choix des vaccina (séro groupe W135)
 - **Angines à streptocoques** : diagnostic (prélèvement de gorge), prescription d'antibiotiques ou non
 - **Diphtérie** : diagnostic (prélèvement de gorge)
 - **Infections à rotavirus** : diagnostic (selles), prescription d'antibiotiques ou non
 - **Dengue** : diagnostic des premiers cas en cas d'épidémie, diagnostic différentielle avec la leptospirose

Grille de corrections sur 10 Points

Question 1	<i>Paludisme</i>	
	Détection	2
	Limites	1
	Stratégie	1
Question 2	<i>Autres infections</i>	
	Peste, shigellose, diphtérie, dengue (0,50 point pour chaque)	2
	Choléra, MCSm, angines, rotavirus (1 point pour chaque)	4

**Organisation des soins
et santé communautaire en milieu tropical**

Sujet 4 **sur 10 Points**
Complément de la Capacité de Médecine Tropicale

- 1- Quelles sont les causes principales du développement du diabète sucré dans les pays en développement ? 6 pts

 - 2- Quelle(s) action(s) au niveau des populations proposez-vous pour contrôler ce phénomène ? 4 pts
-

**Organisation des soins
et santé communautaire en milieu tropical**

Grille de corrections **sur 10 Points**

Question 1		
	vieillissement population	1
	urbanisation	1
	sédentarité	2
	changement habitudes alimentaires	2
Question 2	Question ouverte	4