

Filarioses

Ce sont des nématodoses transmissibles par des arthropodes.

Les espèces filariennes décrites chez l'homme sont au nombre de 9 et se répartissent selon leurs impacts en Santé publique en filarioses majeures (pathogènes) et en filarioses mineures (peu ou pas pathogènes) qu'il est important de ne pas confondre avec les majeures souvent plus sensibles aux thérapeutiques classiques.

- **Filarioses pathogènes :**
 - Filarioses lymphatiques à *Wuchereria bancrofti*, à *Brugia malayi* et *Brugia timori*.
 - Onchocercose à *Onchocerca volvulus*.
 - Filariose à *Loa loa* ou Loase due à *Loa loa*.
- **Filarioses peu ou pas pathogènes :**
 - Mansonelloses à *Mansonella perstans*, *Mansonella streptocerca*, *Mansonella ozzardi*, ou exceptionnellement *Mansonella rodhaini*.
 - La filariose de Médine, ou dracunculose, ne fait pas partie des filarioidea stricto sensu.
- **Filarioses animales en impasse chez l'homme :**

Les filarioses ont un cycle parasitologique comparable :

- Un arthropode hématophage transmet, au cours d'une piqûre, des larves infestantes qui vont activement pénétrer le revêtement cutané et se développer chez l'homme en adultes mâles et femelles.
- Les femelles émettent des embryons ou microfilaires dont la seule destinée est prise par l'hôte intermédiaire les transformant en larves infestantes et assurant ainsi la transmission.

1° Filariose à *Loa loa* :

La filariose à *Loa loa* est une helminthiase africaine, cutanéodermique par la localisation des vers adultes, et sanguicole par celle des embryons ou microfilaires.

1.1. Épidémiologie :

La filaire *Loa loa* est un parasite de l'homme. Les adultes sont des vers ronds, blanchâtres, de 2 à 7 cm de long : ils vivent sous la peau et leur longévité peut dépasser 15 ans.

La femelle émet des embryons, ou microfilaires, qui circulent dans le sang périphérique surtout le jour (microfilarémie de périodicité diurne).

Le vecteur est un taon, le chrysops, qui abonde dans la canopée des forêts chaudes et humides d'Afrique équatoriale. Les femelles hématophages, attirées par les fumées des feux de bois, piquent le jour avec un maximum d'agressivité vers midi.

En prenant leur repas sanguin chez un malade, les chrysops absorbent des microfilaires sanguicoles qui se transforment en larves infestantes en 10 à 12 jours.

Au cours d'une nouvelle piqûre, les larves infestantes s'échappent de la trompe de l'insecte et traversent activement la peau d'un nouveau sujet. Au bout de trois mois, elles deviennent adultes, capables d'émettre des microfilaires.

1.2. Symptomatologie :

Après une phase d'incubation muette supérieure à trois mois, dans une population souvent asymptomatique, trois symptômes peuvent survenir, isolés ou groupés :

- **Passage du ver adulte sous la conjonctive :**

L'incident est bénin et relativement fréquent. Le ver peut passer sous la conjonctive ou sous la peau des paupières. La traversée rétro-conjonctivale est brève, quelques minutes, il est alors facile d'extraire la filaire. Le passage s'accompagne de photophobie, injection conjonctivale, larmolement, sensation de corps étranger et œdème périorbitaire.

- **Reptation du ver adulte sous la peau :**

Elle se traduit par un fourmillement désagréable ou un prurit localisé. Le ver apparaît sous forme d'un cordon palpable, mobile, se déplaçant d'un centimètre environ par minute. Lors d'un traitement par la diéthylcarbamazine, cet incident est fréquent, les vers adultes remontant à la surface de la peau sous l'effet du médicament.

- **Œdème de Calabar :**

Œdème allergique, l'œdème de Calabar est fugace et migrateur. Il dure de quelques heures à quelques jours, s'accompagne d'une sensation de tension et siège surtout aux membres supérieurs, à la face ou au thorax.

En plus des manifestations classiques, trois complications sont attribuées à la Loase. La pathogénéicité est discutable devant la survenue tardive de ces complications, à un moment où les parasites sont souvent absents. Ces complications restent souvent liées aux traitements mal conduits et sont :

- Les complications neurologiques.
- Les complications cardiaques.
- Les complications rénales.

1.3. Diagnostic biologique :

- **Arguments directs de certitude :**
 - **Mise en évidence de la microfilaire :**

Très mobile serpentineuse au milieu des globules rouges, elle est recherchée à l'état frais, dans une goutte de sang entre lame et lamelle ou après coloration sur frottis mince, en goutte épaisse ou dans le culot d'une leuco-concentration (lyse par la saponine à 2 % des globules rouges de 5 ml de sang dans 10 ml de sérum physiologique et examen du culot après centrifugation à 2000t/mn x 10 mn).

Le prélèvement sera effectué de jour, vers midi. La détermination de l'espèce est plus délicate ; une numération des microfilaires est indispensable avant le traitement.

Les embryons ou microfilaires (300 µ) sont porteurs d'une gaine difficilement colorée par le Giemsa, de noyaux cellulaires gros ovoïdes visibles jusqu'à l'extrémité caudale effilée et absents de l'espace céphalique long. Le corps central n'est pas visible après coloration par le Giemsa. Elle est à différencier de la microfilaire sanguicole de *Mansonella perstans* souvent associée dans le même prélèvement de sang.

En cours de traitement des microfilaires peuvent parfois être identifiées dans les urines.

- **Mise en évidence de la filaire adulte :**

Repérée lors de son passage sous les téguments, ou lors de son cheminement sous-conjonctival, il est possible de l'extraire à l'aide d'un vaccinostyle ou d'une petite scarification. Des filaires mortes calcifiées sont fréquemment visibles en radiologie.

- **Arguments de présomption :**

Ils sont fournis, comme pour les filarioses lymphatiques, par l'hyperéosinophilie sanguine souvent très élevée et les réactions sérologiques.

1.4. Traitements :

C'est un traitement curatif.

Le traitement de la Loase est dangereux et doit être conduit par un spécialiste. Il y a d'autant plus d'effets secondaires que le sujet est fort porteur de microfilaires dans le sang. Il repose sur la diéthylcarbamazine, ou Notézine. A prescrire à doses très progressivement croissantes accompagnées d'antihistaminiques ou de corticoïdes.

L'ivermectine (Mectizan) utilisée en cure unique annuelle est un excellent microfilaricide peu actif sur les adultes. Le Mectizan sera utilisé avec prudence dans le cas de très fort porteur de microfilaires sanguines.

2° Filarioses lymphatiques :

2.1. Epidémiologie :

L'homme peut héberger deux filaires lymphatiques :

- Wuchereria bancrofti, dans ses deux variétés, est la principale filaire.
- Brugia malayi est cantonnée en Malaisie.

Les filaires lymphatiques sont des nématodes filiformes ronds, blancs, de quelques centimètres pour le mâle à 10-15 cm pour la femelle adulte vivipare. Ils vivent dans les vaisseaux lymphatiques de l'homme, leur réservoir naturel, plus de 15 ans.

Les femelles fécondées accouchent de microfaires (300 µ) dans les lymphatiques. Ces microfaires se tiennent au niveau des capillaires pulmonaires et passent périodiquement (surtout la nuit) dans le sang, prêts à être ingérées en vue d'une transformation en larves infestantes par des hôtes intermédiaires, vecteurs hématophages.

L'affection est transmise par la piqûre de moustiques femelles, vecteurs hématophages infestés du genre Culex sp, Aedes sp, Mansonia sp, Anophèles sp. Les larves infestantes (1 mm de long) sorties de la trompe du moustique traversent activement la peau et gagnent les voies lymphatiques où elles deviennent adultes. Les microfaires transmises par transfusion sanguine, peuvent survivre quelques mois, mais ne donneront pas de filaires adultes chez le transfusé.

2.2. Symptomatologie :

Expressions des conflits mécaniques et immunologiques entre le parasite et son hôte, les manifestations cliniques des filarioses lymphatiques sont très diverses. Les vers adultes localisés dans les vaisseaux lymphatiques, gênent la circulation lymphatique, irritent les endothéliums et favorisent des accidents aigus précoces (en relation avec le parasite vivant) et progressivement chroniques (stagnation de la lymphe et hypertrophie sclérofibreuse du derme, éléphantiasis spectaculaires).

• Sujets « sains » asymptomatiques :

Du en partie à des résistances innées on doit noter l'existence de sujet sans manifestations cliniques ou parasitologiques mais porteurs de stigmates immunologiques spécifiques.

Par ailleurs on identifie de fréquents porteurs de microfaires sans signes cliniques d'accompagnement mais pouvant assurer la transmission de l'affection.

• Manifestations aiguës :

Quelques mois après la piqûre infestante, on peut observer des :

▪ Accidents génitaux aigus :

Lymphangite du scrotum, funiculite, orchite brutalement installée laissant place souvent à une hydrocèle chyleuse (stagnation de lymphe. Ces incidents récidivants peuvent s'accompagner de signes généraux (fièvre, asthénie, délire.)

▪ **Lymphangites aiguës des membres dans l'année suivant l'infestation :**

Souvent accompagnées de fièvre. Leur progression est centrifuge, de la racine vers l'extrémité des membres, contrairement aux lymphangites bactériennes centripètes, du foyer d'infection vers la racine du membre.

Les lymphangites filariennes rétrocedent rapidement, mais récidivent de plus en plus fréquemment, sans signes veineux ou infectieux.

Wuchereria bancrofti atteint surtout le membre inférieur, la variété *pacifica* le membre supérieur et *B. malayi* la jambe, le cou de pied et le creux poplité.

Le ralentissement voir l'arrêt de la circulation lymphatique et les réactions tissulaires réactionnelles sclérofibreuse peuvent entraîner le développement progressif (plusieurs dizaines d'années) de manifestations chroniques (plus fréquentes chez l'homme) :

➤ **Varices lymphatiques :**

Elles peuvent se rompre en occasionnant une lymphorragie externe ou interne (ascite chyleuse, chylothorax, pleurésies chyleuse et la spectaculaire chylolymphurie).

➤ **Eléphantiasis :**

C'est le résultat à long terme d'une scléro-fibrose du derme et de l'hypoderme déterminant une pachydermie qui peut siéger partout. Ils sont particulièrement décrits au niveau du scrotum, d'un sein, des membres supérieurs et inférieurs. Ces accidents tardifs progressivement installés spectaculaires sont invalidants, socialement difficiles à supporter.

2.3. Diagnostic biologique :

• **Mise en évidence du parasite :**

Le ver adulte est exceptionnellement retrouvé au cours de biopsie ganglionnaire mais a pu être visualisé par échographie ganglionnaire ou lymphatique.

La recherche quantitative et qualitative des microfilaires est le principal indice recherché dans le sang circulant à l'état frais ou après coloration.

Le pauci parasitisme sanguin est fréquent nécessitant d'adapter méthodes de concentration et périodes de prélèvements. La leucoconcentration pratiquée la nuit permet de profiter de la périodicité nocturne de sortie des microfilaires de *W. bancrofti* dans le sang périphérique des sujets vivant en zone d'endémie.

Les microfilaires de *W. bancrofti* devront être différenciées de celles sanguicoles de *Mansonella perstans* ou *ozzardi* moins sensibles aux thérapeutiques classiques.

- **Arguments de présomption :**
 - **Hyperéosinophilie :**

L'hyperéosinophilie sanguine constante qui peut s'élever lors d'épisodes lymphangitiques aiguës, d'infiltrats pulmonaires ou dans les suites immédiates d'un traitement antifilarien. Elle est difficilement interprétable chez les polyparasités en particulier par des helminthiases fréquentes des pays tropicaux.

- **Réactions sérologiques :**

Elles complètent l'évaluation diagnostique quand les microfilaries n'ont pas pu être détectées. Les anticorps chez les sujets filariens sont d'autant plus importants que les microfilaries soient peu nombreuses. S'il est relativement simple de détecter et doser les anticorps antifilariens, il est souvent plus délicat de préciser, en diagnostic de routine, l'espèce d'origine.

- **Recherche et dosages :**

Recherche et dosage des antigènes circulants à l'aide de réactions d'immunochromatographie deviennent un outil primordial d'évaluation et de contrôle dans les programmes internationaux de lutte contre les filarioses lymphatiques. Ils sont rapides, très spécifiques et utilisables sur le terrain à partir de kits commercialisés.

- **Prescription :**

La prescription d'infra doses thérapeutiques de diéthylcarbamazine mobilise les microfilaries et peut faciliter leurs reconnaissances dans le sang de jour sans attendre de faire de prélèvements sanguins nocturnes.

2.4. Traitement :

Le traitement individuel des manifestations aiguës d'abord symptomatique est ensuite parasitologique : microfilaricides à dose croissante (Diéthylcarbamazine ou Notezine, ivermectine ou Mectizan, et albendazole ou Zentel) il est difficilement efficace contre les filaires adultes. Le traitement des lésions tardives est le plus souvent chirurgical. Un important (900 millions de concernés) programme international de lutte contre les filarioses lymphatiques lancé en 2000, est fondé sur la destruction des microfilaries des malades filariens.