

# Éosinophilie

**Association Française des Enseignants de Parasitologie et Mycologie  
(ANOFEL)**

2014

## Table des matières

Introduction.....	3
1. Interrogatoire.....	3
2. Examens de première intention.....	4
3. Examens de deuxième intention.....	4
4. Traitements d'épreuve.....	5
5. Sérodiagnostics des helminthiases.....	5
Conclusion.....	6

## Objectifs ENC

- **Item 214 : Eosinophilie :**
  - Argumenter les principales hypothèses diagnostiques devant une hyperéosinophilie et demander les premiers examens complémentaires les plus pertinents.

## Introduction

L'hyperéosinophilie (HE) sanguine se définit comme l'augmentation permanente de la valeur de la numération des polynucléaires éosinophiles (PE) au delà d'un seuil généralement admis de 500 cellules/mm<sup>3</sup>.

Schématiquement, on peut diviser les HE en deux groupes : les HE "réactionnelles", dans lesquelles la production d' IL-5 est liée de manière évidente à une réponse immunitaire à Th2 dirigée contre des allergènes courants (pneumallergènes, trophallergènes, substances chimiques et/ou médicamenteuses) ou des **antigènes parasitaires** ; les HE "non allergiques", liées à des affections comportant un aspect dysimmunitaire (lymphomes, maladie de Crohn et de Whipple, collagénoses, angéites nécrosantes) ou d'étiologie inconnue (syndrome hyperéosinophilique [SHE]).

En Parasitologie, seules les helminthiases, et non les protozooses, sont susceptibles d'entraîner une HE: cependant, cette anomalie peut manquer, notamment en cas d'infection vermineuse ancienne. Seule l'exploration des HE "réactionnelles", de loin les plus courantes, sera abordée ici, celle des autres HE relevant de la discipline (onco-hématologie, médecine interne) qui traite de l'affection associée.

**Les différents points à aborder pour explorer une hyperéosinophilie sont détaillés ci-dessous.**

## 1. Interrogatoire

Ce premier pas de l'exploration d'une HE est indispensable :

- Toute prise médicamenteuse récente, même anodine, doit faire suspecter une HE liée à la thérapeutique. Certaines substances (b-lactamines, héparine calcique, hypocholestérolémiants) ont un pouvoir éosinophilogène notoire, mais toute drogue peut a priori être suspectée. Il conviendra alors, avant d'aller plus loin dans les investigations biologiques, de refaire un hémogramme à distance (2 à 3 semaines) de l'arrêt ou du changement du traitement, ce type d'HE cédant rapidement avec la disparition du stimulus allergisant.
- Le patient donnera sa profession et devra être interrogé sur son mode de vie en Métropole, sur la région où le Service Militaire a été effectué, sur ses voyages ou séjours hors Union Européenne, et pour les migrants, sur le pays d'origine. Il faut éviter le terme "Outre-mer" qui est parfois mal compris. Cette partie de l'interrogatoire doit être particulièrement minutieuse, les consultants occultant quasi-systématiquement voyages ou séjours brefs et / ou datant de plus de quelques années. La strongyloïdose, par exemple, est cependant une affection dont la longévité dépasse les 40 ans; de leur côté, les larves filariformes de *Strongyloïdes stercoralis* traversent la peau en quelques minutes, leur vitesse de migration étant, dans les tissus, de 10 cm par heure : le touriste ordinaire peut donc lui aussi être facilement infecté.
- Toute notion de séjour ou de voyage exotique devra donc faire ajouter aux investigations biologiques la recherche des helminthiases tropicales les plus courantes.
- Il sera également demandé au patient, lors de la prise de rendez-vous, d'amener à la consultation tous les résultats d'hémogramme en sa possession afin d'évaluer l'ancienneté et le type (stable ou fluctuante) de son HE.

## 2. Examens de première intention

### Hémogramme

La découverte d'une HE doit faire prescrire, dans un délai de 2 à 3 semaines, un hémogramme de contrôle. Nombre d'HE, par exemple chez les sujets atopiques en saison pollinique, sont dues à des allergisations transitoires. Spontanément et rapidement résolutive, elles ne doivent pas en principe faire l'objet d'investigations approfondies. A l'inverse, l'examen de contrôle peut montrer une HE rapidement croissante, souvent évocatrice d'une helminthiase en phase d'invasion.

### VS et CRP

En pathologie helminthique, une inflammation objectivée par des perturbations de la VS et du dosage de la CRP ne se voit en principe qu'au cours de la phase d'invasion, dite "toxi-infectieuse", de certaines parasitoses (bilharzioses, distomatose à *F. hepatica*, trichinellose, formes majeures de la toxocarose (*larva migrans* viscérale)). La clinique souvent très évocatrice, les renseignements épidémiologiques et l'HE rapidement croissante doivent alors faire éliminer ces affections en priorité.

## 3. Examens de deuxième intention

### Dosage des IgE totales

Il s'agit d'un examen "pivot". L'augmentation du titre des IgE totales due aux helminthiases procède d'un mécanisme encore imparfaitement connu. Elle a été décrite pour la première fois en 1968 chez des enfants éthiopiens souffrant principalement d'ascaridiose et a été retrouvée ensuite dans la plupart des helminthiases. La seule exception est probablement le taeniasis à *T. saginata* dans lequel l'hyperéosinophilie de la phase d'invasion, bien que parfois considérable, ne s'accompagne pas en principe d'une élévation du taux des IgE totales.

Cette augmentation est en principe importante, au delà de 500 kUI / l. Elle peut manquer chez les individus non répondeurs ou porteurs d'une helminthiase ancienne.

Les HE induites par des substances chimiques (médicaments), ou non allergiques, ne s'accompagnent généralement pas d'une élévation du taux des IgE totales.

### Dosage des IgE spécifiques

La recherche et le dosage des IgE spécifiques des principaux pneumallergènes (acariens, pollens d'arbres, d'herbacées et de graminées, épithélia de chat et moisissures) dépistent la plupart des sujets atopiques.

La cinétique de l'éosinophilie, associée au résultat du dosage des IgE totales et de la VS, va permettre à ce stade d'envisager certaines hypothèses causales :

- une HE croissante ou fluctuante, avec IgE totales élevées et absence d'inflammation, est évocatrice d'une helminthiase tissulaire;
- une HE croissante, avec IgE totales et signes biologiques d'inflammation, peut correspondre soit à une helminthiase tissulaire en phase d'invasion, soit à l'association d'une helminthiase et d'une affection inflammatoire;
- une HE croissante, avec IgE totales et marqueurs de l'inflammation dans les limites de la normale, est compatible avec une helminthiase digestive type taeniasis, ou une allergie médicamenteuse;
- une HE stable avec IgE totales dans les limites de la normales ou peu augmentées (terrain atopique) et inflammation sera a priori non allergique.

### Coprologie parasitaire

Cet examen est capital, la coprologie parasitaire étant la première des investigations pouvant conduire à un diagnostic de certitude. Lors de la prescription, il faut expliquer au patient que des selles émises la veille du passage au laboratoire peuvent à la rigueur convenir si elles ont été conservées dans un endroit frais (mais pas au réfrigérateur, une nuit à + 4°C tuant, par exemple, les larves d'anguillule).

Etant donné le nombre croissant d'individus exposés à la strongyloïdose (migrants, voyageurs), et l'existence de foyers d'anguillulose dans l'Union Européenne (Catalogne, Italie du Nord ainsi qu'en France).

Il faut indiquer sur la prescription que la technique de Baermann, spécifique des larves d'anguillule, doit être effectuée.

En raison des particularités du cycle reproductif d'*Enterobius vermicularis* (femelles gravides pondant à l'extérieur du tube digestif), les techniques coprologiques habituelles sont assez mal adaptées au diagnostic de cette helminthiase. La méthode de choix est le test à la cellophane adhésive ("scotch-test") de Graham, dont la fiabilité est conditionnée par l'absence de toilette préalable.

Devant une notion d'HE tropicale, il sera ajouté aux coprologies parasitaires, en fonction des renseignements épidémiologiques :

- une recherche de microfilaires sanguicoles à midi (loase, mansonelloses, filariose à *Wuchereria bancrofti* "apériodiques" de la zone Pacifique et à minuit (filarioses lymphatiques, mansonelloses);
- une recherche des microfilaires cutané-dermiques (*Onchocerca volvulus* et *Mansonella streptocerca*) par scarifications cutanées;
- un examen parasitologique des urines à la recherche d'oeufs de *Schistosoma haematobium*.

## 4. Traitements d'épreuve

Du fait des insuffisances du diagnostic parasitologique direct, une HE pour laquelle les examens sus-cités, correctement exécutés, n'auront fourni aucune étiologie doit bénéficier d'un traitement d'épreuve avant de poursuivre les investigations biologiques. Celui-ci concernera en priorité le taeniasis et l'oxyurose, et éventuellement la strongyloïdose si les antécédents épidémiologiques sont compatibles.

Le schéma suggéré utilise le praziquantel (Biltricide ®), à la posologie de 15 mg/kg en une seule dose au cours d'un repas, relayé par le flubendazole (Fluvermal). Si une strongyloïdose est envisageable et si le patient n'a pas séjourné dans une zone d'endémie filarienne (spécialement loase), le flubendazole est remplacé par l'ivermectine (Stromectol ®). Dans le cas contraire, afin d'éviter une réaction de lyse des microfilaires, l'albendazole (Zentel ®) est utilisé, à la posologie de 10 mg/kg/ jour pendant 5 jours.

Un hémogramme de contrôle, effectué 2 semaines après la deuxième cure de flubendazole, ou 2 mois après la cure d'ivermectine ou d'albendazole, devra montrer une disparition de l'HE.

## 5. Sérodiagnostics des helminthiases

A partir des années 70, l'introduction en Parasitologie de techniques immunodiagnostiques fiables et performantes a entraîné la diminution drastique du nombre des hyperéosinophilies idiopathiques. Il faut seulement ne pas céder à la facilité et se souvenir que les investigations sérologiques sont complémentaires et non exclusives des examens directs décrits ci-dessus.

Lorsque des informations épidémiologiques et un syndrome clinico-biologique évocateurs accompagnent l'HE, la demande de sérodiagnostic peut être ciblée. Par exemple, un syndrome toxi-infectieux avec hépatite faisant suite à une consommation de cresson orientera vers une distomatose à *F. hepatica*. Cependant, les signes cliniques d'accompagnement sont souvent non spécifiques, et l'interrogatoire à visée épidémiologique peu informatif. Les sérodiagnostics des helminthiases seront donc effectués de façon groupée. Un "panel" courant comprend les sérologies de la distomatose, de l'hydatidose, de la strongyloïdose et de la toxocarose. En cas de notion d'HE tropicale, les diagnostics des filarioses et des schistosomoses sont ajoutés. Dans la mesure du possible, deux méthodes seront effectuées par sérologie.

L'autre raison de grouper les immunodiagnostic des helminthiases et doubler les techniques est l'existence de communautés antigéniques à l'origine de possibles réactions croisées. La fréquence et le degré de ces réactions croisées sont fonction de la nature de l'helminthe en cause (les Nématodes sont le plus souvent incriminés), de l'intensité de l'immunisation, de la nature du réactif antigénique et de la technique utilisés : le bilan sérologique devra comporter, si nécessaire, une conclusion générale, indispensable en cas de séropositivités multiples; en cas de négativité, il pourra être refait quelques mois plus tard, surtout si les IgE totales sont augmentées.

## Conclusion

L'exploration des HE, même limitées aux formes réactionnelles, est donc une démarche complexe mais nécessaire, qui requiert une étroite collaboration entre le Clinicien et le Biologiste. Correctement effectuée, elle donne des résultats satisfaisants et permet notamment le diagnostic d'helminthiases chroniques passées cliniquement inaperçues.