

TRICHINELLOSE

DEFINITION

La trichinellose est une maladie parasitaire répandue dans le monde entier, qui touche l'homme et les animaux. Elle est due à un helminthe dénommé ***Trichinella spiralis*** qui appartient à la classe des nématodes, à la famille des *Trichinelloidea* et au genre *Trichinella*.

L'adulte est un ver de très petite taille. Le mâle mesure 1,5 mm et la femelle vivipare entre 3 et 4 mm.

La larve (L1) mesure 1 mm de long. Elle est enkystée et enroulée en spirale dans les fibres musculaires.

Synonymes : trichinellose = trichinose

BIOPATHOLOGIE

■ EPIDEMIOLOGIE

Les trichines sont des parasites de mammifères omnivores et carnivores.

La maladie se contracte par consommation de viande crue ou mal cuite (porc, sanglier, cheval,...) contenant des larves infestantes de *Trichinella spiralis*.

Elle est cosmopolite, endémique dans les régions de grande consommation de porc (Europe de l'Est, USA) ou épidémique par consommation de viande de cheval ou de sanglier contaminée (en France). La viande chevaline est la principale source de contamination en Europe à l'origine d'épidémies récentes.

■ CYCLE EVOLUTIF

C'est un cycle indirect qui se fait chez un seul et unique hôte : mammifère omnivore ou carnivore, dont l'homme.

Après ingestion de viande parasitée, les larves infestantes sont libérées lors de la digestion et pénètrent rapidement dans les cellules de l'épithélium intestinal. Elles vont y subir 4 mues successives et devenir adultes en 24 à 36 heures. Les adultes s'accouplent ; puis 4 à 5 jours après l'infestation, les femelles pondent des larves (environ 1500 larves par femelle) qui migrent par voie lymphatique ou sanguine, vers les fibres musculaires striées. Les larves s'y installent, y grandissent et deviennent infestantes. Elles vont survivre des années au sein de la cellule musculaire qu'elles vont transformer en cellule nourricière. La cellule musculaire est transformée par la larve en kyste en 3 semaines environ. C'est l'ingestion du kyste qui conduira à la contamination d'un nouvel hôte définitif.

■ CLINIQUE

La gravité de la maladie dépend du nombre de larves ingérées.

■ **Les formes asymptomatiques ou frustes** sont nombreuses.

■ **Les formes symptomatiques** évoluent en 4 phases :

Phase d'incubation : correspond à la transformation des larves en adultes dans le tube digestif. Elle est souvent silencieuse.

Phase d'invasion : correspond à la migration des larves dans le système circulatoire. Les symptômes sont dominés par une fièvre pouvant atteindre 40 °C et des signes de toxi-infection : douleurs abdominales, diarrhées, vomissements.

Phase d'état : correspond à l'installation des larves dans les cellules musculaires. Elle comprend une fièvre en plateau à 40-41 °C, une altération de l'état général, une asthénie, des œdèmes périorbitaires de la face d'origine allergique, des myalgies et crampes musculaires.

Phase chronique : correspond à l'enkystement des larves. Elle est marquée par l'apyrexie et une amélioration de l'état général. Cependant, la fatigue, les myalgies et les manifestations allergiques persistent pendant plusieurs mois.

En général, les signes cliniques vont régresser progressivement et disparaître en quelques jours à quelques semaines avec une asthénie persistante.

Il peut se produire parfois des complications neurologiques et cardiaques dont l'issue est souvent fatale.

INDICATIONS DE LA RECHERCHE

Diagnostic systématique si notion d'épidémie.

Diagnostic si signes cliniques et/ou arguments biologiques évocateurs (hyperéosinophilie).

Diagnostic différentiel avec une autre helminthiase.

RECOMMANDATIONS PREANALYTIQUES

■ PRELEVEMENT, CONSERVATION, TRANSPORT

Prélèvements sanguins : pour effectuer une NFS, un sérodiagnostic et le dosage des enzymes musculaires (on recommande un prélèvement sans garrot, chez un patient qui n'a pas fait d'effort musculaire).

Biopsie musculaire : réalisée au niveau du triceps, dans le deltoïde.

Se reporter au référentiel des examens de biologie médicale Biomnis en ligne pour les conditions de prélèvement et conservation-transport.

■ QUESTIONS A POSER AU PATIENT

Signes cliniques ?

Notion de repas infestant et /ou d'épidémie ?
 Traitement antiparasitaire en cours ?

METHODES DE DIAGNOSTIC

■ DIAGNOSTIC NON SPECIFIQUE

- **Hyperéosinophilie** : très précoce, maximale 2 à 4 semaines après la contamination, revient à la normale en 2 à 4 mois.
- **Hyperleucocytose** : également très précoce.
- **Enzymes musculaires** : élevées dès la deuxième semaine de l'infestation (CPK surtout, mais aussi aldolase et LDH).

■ DIAGNOSTIC SPECIFIQUE DIRECT

- **Etat frais et examen anatomopathologique** : un fragment biopsique est examiné directement au microscope, après écrasement entre 2 lames de verre, dans le but de rechercher des larves vivantes enkystées. Puis un examen anatomopathologique est réalisé. La biopsie musculaire n'est positive qu'à partir de la 5 ou 6^e semaine suivant l'infestation (attention toutefois au risque de faux négatif si l'infestation n'est pas importante).

■ DIAGNOSTIC INDIRECT

Les anticorps sériques apparaissent tardivement ; ils sont décelables dans 50 % des cas 2 à 3 semaines après l'infestation et dans 95 % des cas 8 semaines après. Ils peuvent persister plusieurs années. Il semble exister une corrélation entre le taux d'anticorps et l'importance de l'infestation.

Les techniques utilisées (commercialisées ou artisanales) sont :

- **les réactions immunoenzymatiques (ELISA),**
- **l'immunofluorescence indirecte (IFI),**
- **l'agglutination de particules de latex,**
- **l'électrosynérèse et l'immunoélectrophorèse,**
- **la technique d'immunoempreinte ou Western blot.**

Les réactions croisées avec d'autres nématodes tissulaires (*Toxocara*, filaires...) et certains auto-anticorps de maladies auto-immunes sont nombreuses, en particulier avec l'IFI et l'ELISA, d'où l'importance de la confirmation par Western-blot.

Toute sérologie positive doit être rapportée au CNR *Trichinella* (laboratoire de parasitologie, CHU Cochin, 27 rue du Fbg St Jacques, 75014 Paris).

INTERPRETATION

- **Les signes biologiques non spécifiques** sont les premiers à apparaître et permettent un diagnostic d'orientation.

- **Le sérodiagnostic** est utile à partir du 15^e jour environ qui suit l'infestation. Se méfier des faux positifs (réactions croisées) et des faux négatifs (penser à reprélever à distance pour mettre en évidence une séroconversion).

- **Le diagnostic parasitologique direct** est le diagnostic de certitude : il consiste à rechercher les larves dans la biopsie musculaire, ce qui n'est possible que plusieurs semaines après l'infestation. C'est une méthode plutôt agressive qui n'est valable que si l'infestation est importante. En pratique, son usage est limité à la confirmation des cas sévères de la maladie.

La trichinellose humaine en tant que toxi-infection alimentaire collective (TIAC) est une maladie à déclaration obligatoire (fiches de déclaration sur le site de l'Invs).

TRAITEMENT

■ CHIMIOThERAPIE ANTIPARASITAIRE

L'efficacité du traitement dépend principalement du délai de sa prise, car les nématocides sont actifs sur les stades adultes intestinaux des trichines.

Cependant, les benzimidazolés, très diffusibles, sont susceptibles d'agir sur les larves L1 :

- albendazole (Zentel®) 15mg/kg par jour pendant 15 jours,
- thiabendazole (Mintezol®),
- flubendazole (Fluvermal®).

Une corticothérapie peut être associée aux benzimidazolés. Elle pourrait prévenir des complications neurologiques et cardiaques.

■ PROPHYLAXIE

Des mesures de prophylaxie générales et individuelles sont appliquées :

- surveillance des viandes à l'abattoir et de toute viande importée,
- respect du délai et de la température de cuisson de la viande (65°C pendant plus de 2 minutes, viande grise à cœur),
- la congélation de la viande n'est pas suffisante pour éliminer tout risque de transmission de la trichinellose.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Andiva S, Dupouy-Camet J., *Trichinella. Agent pathogène de la Trichinellose*, Encycl Med Biol (Elsevier, Paris), 2003.
- <http://www.sante.gouv.fr/trichinellose.html> (mise à jour 2009).