

YERSINIOSES

DEFINITION

Les yersiniozes sont des maladies infectieuses cliniquement variées dues à des bactéries appartenant au genre *Yersinia* et à la famille des *Enterobacteriaceae*. Ce sont des zoonoses transmises à l'homme occasionnellement. Trois espèces sont incriminées en pathologie humaine : *Yersinia enterocolitica* et *Y. pseudotuberculosis*, responsables d'atteintes digestives et *Yersinia pestis*, agent de la peste. Chaque espèce est divisée en sérotypes ou sérovars d'après leurs antigènes somatiques O. Les *Yersinia* sont des bacilles à Gram négatif.

BIOPATHOLOGIE

■ EPIDEMIOLOGIE

La majorité des infections apparaissent sous forme sporadique.

- ***Yersinia enterocolitica***, l'espèce la plus fréquente, est très présente dans l'environnement : sol, eaux de surface, aliments d'origine végétale et animale ; on la trouve aussi dans le tube digestif de certains animaux (porcs, bovins, ovins, caprins, chiens, chats, rongeurs, volailles...). Le réservoir principal semble être le porc de boucherie. Elle a une répartition mondiale avec une incidence plus élevée pendant les mois froids, liée à sa particularité de se multiplier à basse température. De fait, elle est retrouvée dans les aliments conservés par réfrigération. La transmission à l'homme, de type féco-orale, se fait le plus souvent par ingestion d'un aliment souillé, mais aussi par contact direct avec un animal infecté ou un malade.

- ***Yersinia pseudotuberculosis*** est présente dans le sol et chez certains animaux, en particulier chez les rongeurs. Sa répartition est ubiquitaire. L'espèce *pseudotuberculosis* comprend 6 sérotypes (de I à VI) dont le plus fréquent est le sérotype I.

- ***Yersinia pestis*** a comme réservoir des rongeurs sauvages (rats). La peste sévit encore dans certains foyers géographiques limités à l'Asie du Sud Est, l'Amérique du Sud, l'Afrique de l'Est et du Sud.

■ PHYSIOPATHOLOGIE

Les sérovars O : 3, O : 5, O : 8 et O : 9 de *Y. enterocolitica* sont responsables de la plupart des infections humaines. Le pouvoir pathogène de *Y. enterocolitica* est lié à la sécrétion d'une entérotoxine et à son pouvoir invasif, lui-même sous la dépendance de gènes chromosomiques et d'un plasmide de virulence pYV (présent chez toutes les souches pathogènes).

■ CLINIQUE

■ Atteintes digestives :

Y. enterocolitica et *Y. pseudotuberculosis* sont responsables de gastroentérites fébriles (douleurs abdominales, fièvre, diarrhée), plus fréquentes chez le jeune enfant que chez l'adulte. Les diarrhées sont aqueuses, glaireuses ou glairosanglantes (mais peuvent être absentes). Une adénite mésentérique est fréquente, particulièrement avec *Y. pseudotuberculosis* ; elle entraîne des douleurs de la fosse iliaque droite simulant une appendicite aiguë. La guérison de la yersinioze est spontanée en 1 à 2 semaines chez l'adulte sain ; elle est plus longue chez l'enfant. Cependant des formes généralisées septicémiques rares peuvent survenir sur des terrains particuliers : cirrhose, diabète, immunodéficience, hémochromatose. Il existe aussi des septicémies post-transfusionnelles.

■ Complications extra-digestives non invasives (de nature auto-immune pour la plupart) :

- des arthrites réactionnelles peuvent survenir 1 à 3 semaines après un épisode infectieux digestif, en particulier chez l'adulte jeune appartenant au groupe tissulaire HLA B27 ;

- un érythème noueux peut survenir 1 à 2 semaines après une infection digestive, surtout chez la femme jeune ;

- autres complications décrites : syndromes de Fiessinger-Leroy-Reiter, péricardites, thyroïdites, glomérulonéphrites.

INDICATIONS DE LA RECHERCHE

La recherche de *Yersinia* dans les selles doit être systématique devant tout syndrome digestif, chez l'enfant et chez l'adulte, même en l'absence de diarrhée ou de fièvre

RECOMMANDATIONS PREANALYTIQUES

■ PRELEVEMENT - CONSERVATION - TRANSPORT

Selles : échantillon recueilli dans un récipient stérile pour une coproculture.

Ganglions mésentériques.

Sang veineux pour hémocultures.

Sérums pour sérodiagnostic.

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 (épisode diarrhéique, fièvre) ?

Notion d'ingestion d'un aliment potentiellement contaminé ?

Traitement antibiotique en cours ?

METHODES DE DIAGNOSTIC

■ DIAGNOSTIC BACTERIOLOGIQUE DIRECT

L'isolement du germe à partir des selles nécessite l'emploi d'un milieu sélectif : les colonies observées sont très petites et translucides.

Les *Yersinia* pathogènes se distinguent des autres entérobactéries par une croissance plus lente (48 h au lieu de 24 h pour observer des colonies bien visibles) et à une température plus basse (entre 25 et 30 °C).

L'identification antigénique ou sérotypage se fait sur la nature de l'antigène somatique O (plus de 75 antigènes O ont été identifiés chez *Y. enterocolitica* et les espèces voisines).

■ DIAGNOSTIC SEROLOGIQUE INDIRECT

Différentes techniques sont utilisées. La technique de séroagglutination en microplaque utilise des antigènes somatiques obtenus à l'aide de souches de *Yersinia pseudotuberculosis* (sérotypes I à V) et des principaux sérotypes de *Yersinia enterocolitica* (O3, O9, O5). D'autres techniques sont disponibles : fixation du complément, immunofluorescence indirecte, hémagglutination. Peuvent aussi être recherchés des Ac anti-facteurs de virulence des *Yersinia* pathogènes par western blot (7 protéines testées).

Il existe des réactions croisées, notamment entre *Y. enterocolitica* sérotype O9 et le genre *Brucella*, de même qu'entre *Y. pseudotuberculosis* et les salmonelles.

INTERPRETATION DES RESULTATS

La coproculture est le diagnostic de choix pour les infections à *Y. enterocolitica* et *pseudotuberculosis*. *Y. enterocolitica* est retrouvée dans les selles pendant l'épisode diarrhéique, mais aussi à distance de celui-ci voire après la guérison clinique.

Y. pseudotuberculosis n'est isolée dans les selles que pendant la diarrhée.

Le sérodiagnostic est utile en cas de difficultés à isoler la bactérie ou pour faire un diagnostic tardif voire rétrospectif de la maladie. Il est positif dans toutes les formes de la maladie : adénites mésentériques, arthrites réactionnelles, érythème noueux et spondylarthrites.

Le sérotypage a un intérêt épidémiologique.

TRAITEMENT

■ CURATIF

La diarrhée est traitée de façon symptomatique. L'antibiothérapie est réservée aux patients qui manifestent une entérocolite persistante, une forme septicémique ou généralisée ou en cas de déficit

immunitaire : fluoroquinolones, céphalosporines de 3^{ème} génération, cotrimoxazole, aminosides par voie orale. Les souches de *Yersinia pseudotuberculosis* sont en général sensibles aux β -lactamines ; la majorité des souches de *Y. enterocolitica* sont naturellement résistantes aux pénicillines et aux céphalosporines de 1^e et 2^e génération, mais sont sensibles à la ciprofloxacine et à la ceftriaxone.

■ PREVENTIF

Respect des mesures d'hygiène lors du transport des aliments, cuisson suffisante de la viande de porc.

POUR EN SAVOIR PLUS

■ Wauters G. *Yersinia autres que Yersinia pestis*, Précis de bactériologie clinique, ESKA N°62 ; 2000.

■ Benoit C, Guiyoule A, Carniel E., *Sérodiagnostic des infections humaines à Yersinia pathogènes*, Presse Med., 1996 ; 25/34:1627-1630.

■ Société française de microbiologie, *Yersinia spp.*, In : REMIC : Société Française de Microbiologie Ed ;2015 :591-596.