

## MYCOPLASMA PNEUMONIAE

### DEFINITION

Les mycoplasmes appartiennent à la classe des Mollicutes, ordre des Mycoplasmatales, genre *Mycoplasma*. Ce sont des bactéries polymorphes à Gram négatif et dépourvues de véritable paroi cellulaire. Elles sont plus petites que les bactéries conventionnelles (0,2-2 µm), soit d'environ 0,15 à 0,5 µm, et de forme sphérique ou ovoïde avec une membrane unique à triple feuillet.

### EPIDEMIOLOGIE

Les infections sévissent à l'état endémique avec de petites poussées épidémiques tous les 4 à 7 ans (1992, 1999 en Europe). Leur contagiosité est modérée. Cependant, leur incidence est mal connue, en raison de leur bénignité habituelle et des difficultés du diagnostic biologique.

La transmission de *Mycoplasma pneumoniae* semble se faire par l'intermédiaire des gouttelettes issues de sécrétions de l'appareil respiratoire. Le passage est favorisé par un contact étroit (famille, école, institution, etc.). La maladie touche particulièrement les enfants scolarisés, les adolescents et les adultes jeunes. Sa période d'incubation est actuellement estimée entre deux et trois semaines. *Mycoplasma pneumoniae* semble particulièrement présent en automne et au début de l'hiver dans les pays tempérés. Néanmoins, l'infection a été décrite toute l'année.

### CLINIQUE

*M. pneumoniae* provoque des infections respiratoires aiguës, plus fréquentes chez l'enfant à partir de 5 ans et chez l'adulte jeune. Il s'agit de bronchites, de trachéobronchites ou de pneumonies atypiques (20 à 30 % des pneumopathies communautaires), d'évolution favorable. Chez l'enfant, les infections respiratoires à *M. pneumoniae* contribuent à l'exacerbation de l'asthme ; de plus, il a été montré que la première crise d'asthme chez un enfant prédisposé survenait dans la moitié des cas au cours d'une infection aiguë à *M. pneumoniae*.

La majorité des infections à *Mycoplasma pneumoniae* sont bénignes et guérissent, après une évolution de 2 à 4 semaines (sans traitement). Il semble que l'utilisation de certains antibiotiques adaptés puisse réduire la durée de la fièvre. Très rarement, la maladie peut être fatale.

Des manifestations extrapulmonaires, isolées ou associées à la pneumopathie, peuvent apparaître. Il

s'agit d'éruptions sous-cutanées et muqueuses (ectodermose érosive pluri-orificielle, érythème morbilliforme, syndrome de Steven-Johnson), d'arthrite réactionnelle, d'anémie hémolytique à agglutinines froides...

### INDICATIONS D'UN DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Notion de contact avec des personnes infectées par *Mycoplasma pneumoniae*.

Signes cliniques d'une pneumopathie atypique chez un patient (surtout entre 5 et 40 ans et à l'automne).

### RECOMMANDATIONS PREANALYTIQUES

#### ■ PRELEVEMENT – CONSERVATION - TRANSPORT

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

*Prélèvements d'origine respiratoire* : prélèvements de gorge, aspirations nasopharyngées, lavages bronchoalvéolaire.

*Biopsies respiratoires, vasculaires, cardiaques, liquide péricardique, LCR*

*Prélèvements sanguins* : recueillis sur tube sec (sérum).

### METHODES DE DIAGNOSTIC EINTERPRETATION

#### ■ DIAGNOSTIC DIRECT

La culture, longue (habituellement 2 à 3 semaines) et difficile, est rarement pratiquée. Le mycoplasme peut être mis en évidence dans des prélèvements de gorge, des aspirations nasopharyngées chez l'enfant, des lavages bronchoalvéolaires (formes sévères). La mise en culture, en anaérobiose, doit se faire sans délai. La croissance est lente (2 à 6 semaines) et se traduit par l'apparition de petites colonies d'aspect granuleux.

La PCR en temps réel est une excellente méthode alternative compte tenu de la difficulté de la culture.

#### ■ DIAGNOSTIC INDIRECT

Différentes techniques sont utilisées. La réaction de fixation du complément détecte des anticorps dirigés contre un antigène glycolipidique. L'agglutination de particules de latex sensibilisées, est plus sensible que la réaction de fixation du complément. Les techniques ELISA ou en chimiluminescence permettent de séparer IgG et IgM.

À la suite d'une infection, la réponse anticorps est rapide chez l'enfant et l'adolescent, avec apparition précoce d'IgM dès la première semaine après le début de l'infection et pic à 3-6 semaines, suivie de la montée des IgG environ 2 semaines après. La présence d'IgM, témoin d'une primo-infection est souvent observée chez les enfants, plus rarement chez l'adulte. Chez ce

dernier, il s'agit le plus souvent de réinfection sans réponse IgM avec seulement une augmentation du titre des IgG. La détection d'IgM seule chez l'adulte est d'interprétation difficile.

## TRAITEMENT

Les mycoplasmes sont naturellement résistants à certaines familles d'antibiotiques (bêtalactamines, rifampicine, polymyxine). Les antibiotiques potentiellement actifs sont les tétracyclines, les fluoroquinolones, les macrolides et apparentés. De très rares cas de résistance aux macrolides ont été décrits. Dans les formes sévères, l'érythromycine est utilisée par voie intraveineuse.

## POUR EN SAVOIR PLUS

- Pereyre S. et al, *Les mycoplasmes en pathologie humaine*, 2001, Rev Fr Lab 31/329 suppl:34-36.
- Baum S.T., *Mycoplasma infection: Immunologic and Molecular Biologist Diagnostic Techniques*, Manual of Clinical Laboratory Immunology Sixth Edition, 2002:516-521.
- Gendrel D. *Mycoplasma pneumoniae et infections respiratoires aiguës*, Revue Française d'allergologie et Immunologie Clinique, 2007 ;47 :442-445.
- Société française de microbiologie, *Mycoplasma spp.* In : REMIC : Société Française de Microbiologie Ed ;2015 :559-565.