

*Article original***Particularités des infections à *Mycoplasma pneumoniae* chez l'adulte**Particularities of *Mycoplasma pneumoniae* infections in adults

A Chakroun*, T Ben Jemaa, M Koubaa, F Hammami, K Rekik, F Smaoui, M Ben Jemaa

Résumé

Introduction : L'infection à *Mycoplasma pneumoniae* est une pathologie fréquente et polymorphe. La pneumopathie est la forme clinique la plus commune de cette infection mais tous les organes peuvent être atteints. Les manifestations extra-respiratoires, ainsi que leurs gravités potentielles, sont moins connues. L'objectif de notre étude est de décrire les particularités cliniques, paracliniques des infections à *M. pneumoniae* ainsi que leurs modalités thérapeutiques et évolutives.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude rétrospective ayant inclus tous les cas d'infections à *M. pneumoniae* hospitalisés entre 2005 et 2019.

Résultats : Nous avons colligé 55 patients répartis en 32 hommes et 23 femmes. L'âge moyen était de 25,6 ±12 ans. La fièvre était observée dans 51 cas (92,7%) et la toux dans 26 cas (47,3%). Vingt-neuf patients (52,7%) avaient présenté une atteinte pulmonaire. Quarante-trois patients (78,2%) avaient une atteinte extra-respiratoire. L'atteinte neurologique était prédominante dans 16 cas (29,1%) dont 12 cas de méningite et 2 cas de méningoencéphalite. Quinze patients (27,3%) avaient présenté une atteinte cutanée dominée par l'érythème polymorphe dans 6 cas (10,9%). Le syndrome de Stevens Johnson était rapporté dans 2 cas. L'atteinte hématologique était décrite dans 10

cas (18,2%). Il s'agit d'une thrombopénie dans 8 cas (14,5%), d'une anémie hémolytique auto-immune et d'un syndrome d'activation macrophagique dans 1 cas chacune (1,8%). L'antibiothérapie était active sur *M. pneumoniae* chez 37 malades (67,3%). L'évolution était favorable chez tous les patients.

Conclusion : L'infection à *M. pneumoniae* survient majoritairement chez le jeune. Certaines atteintes extra-respiratoires sont potentiellement fatales ils doivent ainsi être recherchés et pris en charge précocement afin d'améliorer le pronostic de cette infection.

Mots-clés : *Mycoplasma pneumoniae*; Pneumopathie; Macrolide.

Abstract

Introduction: *Mycoplasma pneumoniae* infection is a common and polymorphic disease. Community-acquired pneumonia is the most common clinical form of this infection, but all organs can be affected. The extra-respiratory manifestations, as well as their potential severities, are less well known. The aim of our study was to describe clinical, paraclinical, and evolutive characteristics, and treatment of *Mycoplasma pneumoniae* infections.

Methodology: Our study is retrospective including the patients infected with *M. pneumoniae* hospitalized

between 2005 and 2019.

Results: Our series contains 55 patients divided into 32 men and 23 women. The mean age was 25.6 ± 12 years. The main symptoms were fever in 51 cases (92,7 %), and cough in 26 cases (47,3%). Twenty-nine patients (52,7%) had a pulmonary manifestation. Forty-three patients had extra-pulmonary involvement (78,2%). Neurologic involvement was observed in 16 cases (29,1%): meningitis in 12 cases, and meningoencephalitis in 2 cases. Fifteen patients (27,3%) had skin involvement dominated by erythema multiforme in 6 cases (10,9%). Stevens Johnson syndrome was observed in 2 patients. Hematologic involvement was observed in 10 patients (18,2%). Thrombopenia was noted in 8 cases (14,5%), hemolytic anemia and Hemophagocytic syndrome in 1 case each (1,8%). Antibiotic therapy was active in *M. pneumoniae* in 37 patients (67.3%). The outcome was favourable without sequelae for all the patients.

Conclusion: Infection with *M. pneumoniae* includes mainly young patients. Some extra-respiratory manifestations are potentially fatal, which could affect the benignity of these infections.

Keywords: *Mycoplasma pneumoniae*; Pneumonia; Extra-pulmonary; Macrolide.

Introduction

Les mycoplasmes sont des organismes ubiquitaires, responsables d'infections communautaires 1. Les infections à *Mycoplasma pneumoniae* concernent le plus souvent les enfants et les adultes jeunes et peuvent sévir sous forme d'épidémies. Elles sont responsables de manifestations respiratoires et extra-respiratoires polymorphes, avec des atteintes de sévérité variable, allant d'un tableau pseudogrippal banal, spontanément résolutif et non diagnostiqué, jusqu'aux atteintes viscérales plus graves 2. L'objectif de ce travail était de décrire les particularités cliniques, paracliniques des infections à *M. pneumoniae* ainsi que leurs modalités thérapeutiques et évolutives.

Méthodologie

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur tous les patients hospitalisés pour une infection à *M. pneumoniae* dans le service des Maladies Infectieuses du centre hospitalo-universitaire Hédi Chaker de Sfax, au cours d'une période de 16 ans entre 2005 et 2019. Le diagnostic était confirmé par la sérologie.

Résultats

Nous avons inclus dans notre étude 55 patients répartis en 32 hommes (58,2%) et 23 femmes (41,8%). L'âge moyen était de $25,6 \pm 12$ ans. La tranche d'âge la plus touchée était entre 16 et 40 ans (74,5%). Des comorbidités associées étaient notées chez 8 patients (14,5%) : Il s'agit d'une broncho pneumopathie chronique obstructive et une cardiopathie dans 3 cas chacune (5,4%). Le début des symptômes cliniques était progressif dans 36 cas (65,5%). La fièvre était le signe le plus fréquent notée dans 93,1% des cas. L'atteinte respiratoire était présente chez 52,7% des patients, se manifestant cliniquement par une toux notée chez 26 patients (47,3%) et une dyspnée observée chez 5 patients (9,1%). Les manifestations extra-respiratoires en rapport avec l'infection à *M. pneumoniae* étaient constatées chez 43 patients (78 %) et sont détaillées dans le tableau 1. L'atteinte neurologique était la plus fréquente diagnostiquée dans 16 cas (29%). Il s'agit d'une méningite dans 12 cas (21,8%) des cas, une méningo-encéphalite dans 2 cas (3,6%), une encéphalite et une paralysie faciale périphérique dans 1 cas chacune (1,8%). Cette paralysie était régressive en cinq jours. Le diagnostic était confirmé par la sérologie dans tous les cas : une séroconversion était observée dans 15 cas (27,3%) et une augmentation à plus de 4 fois du taux d'anticorps IgG entre 2 sérums distants de 2 semaines était notée dans 40 cas (72,7%). Tous les autres examens microbiologiques à visé étiologique étaient négatifs. La radiographie thoracique pratiquée chez tous nos patients a montré un aspect de pneumopathie lobaire dans 62% des cas, un syndrome interstitiel dans 41,5%

des cas (Figure 1) et un aspect normal dans 14 % des cas. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale, réalisée chez un seul patient, a montré une leucoencéphalite étendue temporo-fronto pariétale gauche.

L'antibiothérapie était active sur *M. pneumoniae* et à diffusion intracellulaire chez 37 malades (67,2 %). Les macrolides étaient la classe thérapeutique la plus prescrite (39,5%), suivis par les fluoroquinolones et les cyclines (Tableau 2). La prescription empirique

de β lactamines était notée dans 28 cas (50,9%). L'évolution était favorable dans 43% des cas sans la nécessité du changement de la classe d'antibiotiques. Une guérison sous traitement symptomatique seul étaient observée chez 6 patients. Pour les patients ayant une atteinte neurologique, l'antibiothérapie était active sur *M. pneumoniae* chez 5 malades (31,2%). Une corticothérapie était prescrite chez ces malades. L'évolution finale était favorable sans séquelles chez tous nos patients avec un recul de 123,6±80 jours.

Tableau I : Répartition des manifestations extra-respiratoires à *M. pneumoniae*.

Manifestations extra-respiratoire	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Neurologiques	16	29,1
Méningite	12	21,8
Méningo-encéphalite	2	3,6
Encéphalite	1	1,8
Paralysie faciale périphérique	1	1,8
Cutanées	15	27,2
Erythème polymorphe	6	10,9
Exanthème maculo-papuleux	4	7,3
Exanthème vésiculo-bulleux	2	3,6
Lésion pétéchiale	1	1,8
Syndrome de Stevens-Johnson	2	3,6
ORL	10	18,2
Angine	10	18,2
Hématologiques	10	18,2
Thrombopénie	8	14,5
Anémie hémolytique auto-immune	1	1,8
Syndrome d'activation macrophagique	1	1,8
Hépatiques	8	14,5
Cytolyse hépatique	6	10,9
Cholestase	2	3,6
Rénales	2	3,6
Troubles mictionnels avec une leucocyturie pathologique aseptique.	2	3,6

Tableau II : Traitement antibiotiques des infections à *M. pneumoniae*.

Traitement	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Macrolides	17	39,5
Fluoroquinolones	10	23,2
Cyclines	8	18,6
Phénicolés	2	4,6

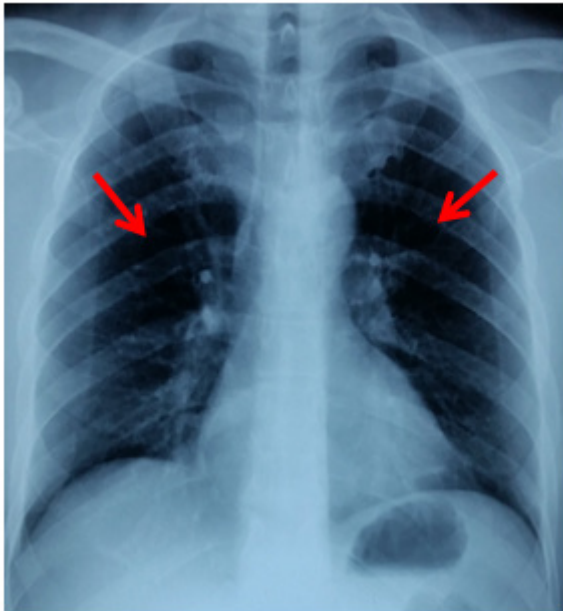


Figure 1 : Radiographie thoracique montrant une pneumopathie bilatérale à *M. pneumoniae* avec un syndrome interstitiel prenant un aspect en verre dépoli et des micronodules.

Discussion

Les infections à *M. pneumoniae* surviennent classiquement sur un mode endémique avec des poussées épidémiques tous les 3 à 8 ans (1). Elles sont souvent sous-estimées. Ceci est dû, d'une part, à l'importance des formes asymptomatiques ou à résolution spontanée et d'autre part à l'absence d'un diagnostic étiologique systématique et exhaustif visant ce micro-organisme. Cette infection touche surtout les enfants et les adultes jeunes (3). Dans une étude multicentrique à propos de 182 adultes hospitalisés pour infection à *M. pneumoniae*, l'âge moyen était de 29 ans (4). Ceci était retrouvé dans notre série où l'âge moyen de nos patients était de $25,6 \pm 12$ ans. Les 2 sexes peuvent être touchés (2,5). *M. pneumoniae* est l'un des plus fréquents agents causals de pneumopathies communautaires (6). Ainsi, les signes respiratoires dominent souvent le tableau clinique. Leur fréquence varie de 70 à 100 % (4,7). Dans notre série, les signes respiratoires étaient notés dans 52,7% des cas. Dans la littérature, *M. pneumoniae* est responsable de 2 à 3% des bronchites aiguës et de 6 à 15% des exacerbations de bronchite chronique (2). Des tableaux graves

peuvent s'observer sous forme de pneumopathie hypoxémiantes voire même un syndrome de détresse respiratoire aiguë (7). D'autres formes sévères dues à *M. pneumoniae* sont décrites dans la littérature telle qu'un empyème (8) ou une pneumopathie nécrosante (9). Sur le plan radiologique la forme condensante est plus fréquente que la pneumopathie interstitielle (10). Ceci était constaté dans notre série aussi. Un quart des personnes infectées par *M. pneumoniae* développent des manifestations extra-respiratoires avec ou sans signes respiratoires associées (2). Des réactions auto-immunes sont vraisemblablement à l'origine de la plupart de ces manifestations (11). L'atteinte neurologique est la plus fréquente et la plus grave, particulièrement celle du système nerveux central (12). Sa prévalence est de 5 % à 10 % (13). Les encéphalites diffuses ou focales et les méningoencéphalites sont les manifestations neurologiques les plus rapportées dans la littérature représentant plus de 60% (1,14). Dans notre étude, la méningite aseptique était la forme clinique prédominante (75%). La myélite transverse représente une entité rare mais sérieuse de l'infection à *M. pneumoniae* (15). Le syndrome de Guillain Barré peut également compliquer cette infection (7,16,17.) D'autres manifestations neurologiques sont aussi décrites dans la littérature telles qu'une nécrose aiguë des noyaux gris (18) et ataxie cérébelleuse (19). Les atteintes dermatologiques sont des manifestations extra-respiratoires fréquentes et variées (11). L'érythème polymorphe, la forme la plus classique, était la lésion cutanée la plus fréquente dans notre série. D'autres lésions peuvent se voir à type d'exanthème maculopapuleux, vésiculeux, bulleux, pétéchial ou urticarien (1). Les atteintes dermatologiques sont le plus souvent bénignes, mais des formes sévères de dermatoses bulleuses, comme le syndrome de Stevens-Johnson sont décrites dans la littérature (20,21). En effet, *M. pneumoniae* est la cause infectieuse la plus fréquente de ce syndrome (22). Dans notre série, nous avons décrit 2 observations présentant ce syndrome qui avaient bien évolué sous antibiothérapie adaptée. D'autres manifestations peuvent aussi se voir, notamment hématologiques, hépatiques et rénales

mais restent rares (1).

Le diagnostic biologique repose sur la sérologie qui reste le 'gold standard'. Les nouvelles techniques de biologie moléculaire ont facilité la confirmation biologique du diagnostic et la surveillance épidémiologique (1). Les macrolides, les kétolides, les streptogramines, les tétracyclines, les fluoroquinolones et les phénicolés sont les principaux antibiotiques actifs vis-à-vis de *M. pneumoniae* mais les macrolides restent le traitement de référence de cette infection (3). Malgré le caractère spontanément résolutif dans la majorité des infections à *M. pneumoniae*, l'évolution peut être associée à des complications pouvant mettre en jeu le pronostic vital (23,24) ou entraîner des séquelles invalidantes (3). Ainsi, il est important de traiter précocement cette infection.

Conclusion

L'infection à *M. pneumoniae* est caractérisée par un polymorphisme clinique et des difficultés de confirmation diagnostique. Les manifestations extra-respiratoires systémiques peuvent être au premier plan et conditionnent l'évolution de cette infection. Un diagnostic précoce et une prise en charge adéquate permettent d'améliorer son pronostic.

*Correspondance :

Amal Chakroun

docamalchakroun@gmail.com

Disponible en ligne : 12 Août 2021

Service des Maladies Infectieuses, CHU Hédi Chaker, Sfax, Tunisie

© Journal of african clinical cases and reviews 2021

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Grimfeld A. L'infection à *Mycoplasma pneumoniae*. Soins Gynecol Obstet Pueric Pediatr. 1984 Jan;(32):17-9.
- [2] Waites KB, Talkington DF. *Mycoplasma pneumoniae* and its role as a human pathogen. *Clinical Microbiology Reviews*. 2004;17:697-8.
- [3] Petitjean-Lecherbonnier J, Vabret A, Gouarin S, Dina J, Legrand L, Freymuth F. Infections à *Mycoplasma pneumoniae* : étude rétrospective en Basse-Normandie de 1997 à 2005. *Épidémiologie -- Place de la sérologie et de la PCR pour le diagnostic*. *Pathol Biol*. 2006 Dec;54(10):603-11.
- [4] Garo B, Garre M, Quiot JJ, Boles JM, Becq-giraudon B, Chennebault JM, et al. Les aspects des infections à *Mycoplasma pneumoniae*. Etude multicentrique rétrospective de 182 cas. *Presse Med*. 1988 Aug;17(29):1475-8.
- [5] Gutiérrez F, Masiá M, Mirete C, Soldán B, Carlos Rodríguez J, Padilla S, et al. The influence of age and gender on the population-based incidence of community-acquired pneumonia caused by different microbial pathogens. *J Infect*. 2006 Sep;53(3):166-74.
- [6] Kishaba T. Community-acquired pneumonia caused by *Mycoplasma pneumoniae*: How physical and radiological examination contribute to successful diagnosis. Vol. 3, *Frontiers in Medicine*. Frontiers Media S.A. 2016;3: 28.
- [7] Mohit B, Pereyre S, Blanchard E, Dupon M, Bebear C, Neau D, et al. Infections à *Mycoplasma pneumoniae* de l'adulte dans un CHU (2010 à 2012). *Médecine Mal Infect*. 2014 Jun;44(6):4.
- [8] Shuvy M, Rav-Acha M, Izhar U, Ron M, Nir-Paz R. Massive empyema caused by *Mycoplasma pneumoniae* in an adult: A case report. *BMC Infect Dis*. 2006 Feb 1;6(1):18.
- [9] Nolevaux G, Bessaci-Kabouya K, Villenet N, Andréoletti L, Laplanche D, Carquin J, et al. Étude épidémiologique et clinique des infections respiratoires à *Mycoplasma pneumoniae* chez les enfants hospitalisés en pédiatrie entre 1999 et 2005 au CHU de Reims. *Arch Pediatr*. 2008 Nov;15(11):1630-6.
- [10] Morlat P, Brottier-Mancini E, Ragnaud JM, Gin H, Beauvieux JM, Aubertin J. Aspects actuels des pneumopathies à *Mycoplasma pneumoniae*. A propos de 38 observations. *Med Mal Infect*. 1987 Dec;17(12):708-14.
- [11] Garnier JM, Noël G, Retornaz K, Blanc P, Minodier P. Extrapulmonary infections due to *Mycoplasma pneumoniae*. *Arch Pediatr*. 2005 Apr;12:S2-6.
- [12] Narita M. Pathogenesis of Neurologic Manifestations of *Mycoplasma pneumoniae* Infection. *Pediatric Neurology*. 2009;41:159-66.
- [13] Guleria R, Nisar N, Chawla TC, Biswas NR. *Mycoplasma pneumoniae* and central nervous system complications: A review. *Journal of Laboratory and Clinical Medicine*. 2005;146:55-63.
- [14] Pønka A. Central Nervous System Manifestations Associated with Serologically Verified *Mycoplasma pneumoniae* Infection. *Scand J Infect Dis*. 1980 Sep 1;12(3):175-84.
- [15] Dallot N, De Pontual L, Guilbert J, Maury-Tisseron B, Nathanson M, Gaudelus J. Myélite aiguë transverse à *Mycoplasma pneumoniae* chez un enfant de huit ans. *Med*

Mal Infect. 2005 Mar;35(3):170–2.

- [16] Kawai Y, Miyashita N, Kato T, Okimoto N, Narita M. Extra-pulmonary manifestations associated with *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia in adults. *European Journal of Internal Medicine*. Elsevier B.V.2016; 29: e9–10.
- [17] Pfausler B, Engelhardt K, Kampfl A, Spiss H, Taferner E, Schmutzhard E. Post-infectious central and peripheral nervous system diseases complicating *Mycoplasma pneumoniae* infection: Report of three cases and review of the literature. *Eur J Neurol*. 2002 Jan 20;9(1):93–6.
- [18] Nosedá G, Harpey JP, Brandel JP, Roy C, Caille B, Prudent M, et al. Necrose aigue des noyaux gris d'évolution favorable lors d'une encéphalite à mycoplasme. *Arch Pediatr*. 1996 Nov;3(11):1107–10.
- [19] Steele JC, Gladstone RM, Thanasophon S, Fleming PC. Acute cerebellar ataxia and concomitant infection with *Mycoplasma pneumoniae*. *J Pediatr*. 1972 Mar 80(3):467–9.
- [20] Catteau B, Delaporte E, Hachulla E, Piette F, Bergoend H. *Mycoplasma pneumoniae* infection with Stevens-Johnson syndrome and antiphospholipid antibodies: two cases. *La Rev Med interne*. 1995 Jan;16(1):10–4.
- [21] Tsai V, Oman J. Stevens-Johnson syndrome after *Mycoplasma pneumoniae* infection. *J Emerg Med*. 2011 Mar;40(3):324–7.
- [22] Léauté-Labrèze C, Lamireau T, Chawki D, Maleville J, Taïeb A. Diagnosis, classification, and management of erythema multiforme and Stevens-Johnson syndrome. *Arch Dis Child*. 2000 Oct 1;83(4):347–52.
- [23] Daxböck F, Brunner G, Popper H, Krause R, Schmid K, Krejs G, et al. A case of lung transplantation following *Mycoplasma pneumoniae* infection. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2002 Apr 19;21(4):318–22.
- [24] Chan ED, Welsh CH. Fulminant *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia. *West J Med*. 1995 Feb;162(2):133-42.

Pour citer cet article

A Chakroun, T Ben Jemaa, M Koubaa, F Hammami, K Rekik, F Smaoui, et al. Particularités des infections à *Mycoplasma pneumoniae* chez l'adulte. *Jaccr Infectiology 2021; 3(2): 22-27*