

Info infectiologie

Résurgence d'une maladie : Quand il y a épidémie



Dr Jean-François Roussy est microbiologiste-infectiologue, boursier en biologie moléculaire. Il pratique présentement au Centre hospitalier de l'Université Laval.

Présentation clinique du patient

Il s'agit d'un patient âgé de 59 ans, fumeur avec antécédent de diabète de type 2 et une maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), qui consulte son médecin de famille pour une diminution de l'état général, de la dyspnée avec frissons sévissant depuis deux jours accompagnés de diarrhée (environ six selles/jour) et d'une température à 39 °C. Il ne tousse pas, n'a pas d'expectorations plus colorées et, à l'histoire épidémiologique, il travaille dans un milieu où la Direction de la santé publique investigate actuellement une éclosion de la maladie du Légionnaire.

À l'examen physique, on note un souffle tubaire thoracique antérieur droit, et la température est à 38,8 °C. Les examens de laboratoire démontrent une légère leucocytose à $10\,300 \times 10^9/L$ avec une hyponatrémie à 130 mmol/L, un bilan hépatique et une fonction rénale normaux. La radiographie pulmonaire démontre une consolidation lobaire au poumon supérieur droit.

Que se passe-t-il chez ce patient?

La légionellose a éclot cet été de façon spectaculaire dans la région de Québec, qui est au prise avec une épidémie ayant causé jusqu'à maintenant 9 morts et plus de 100 malades. Quelle est cette maladie, ses causes, son traitement? Cet article résumé tentera de répondre à ces questions.

Un peu de taxonomie

La bactérie responsable de la maladie du Légionnaire provient du genre *Legionella* qui comprend 52 espèces à ce jour. L'espèce *Legionella pneumophila* uniquement cause plus de 90 % des légionelloses. La *Legionella pneumophila* sérotype 1 est la

Copyright ©
Vente et distribution commerciale interdites
L'utilisation non autorisée est prohibée. Les personnes autorisées peuvent télécharger, afficher, visualiser et imprimer une copie pour leur usage personnel

cause la plus fréquente des infections sporadiques et épidémiques dans la communauté. La pathogénèse de cette bactérie ressemble à celle de l'agent de la fièvre Q, soit un parasitisme intracellulaire.

Détails sur la bactérie *Legionella*

La famille des *Legionellaceae* est un groupe composé de divers bâtonnets gram négatif qui sont fastidieux en plus d'être aérobies strictes et de ne pas utiliser les sucres comme source principale d'énergie. Ainsi, ces caractéristiques rendent donc plus difficile leur culture en laboratoire et, par le fait même, le diagnostic de la légionellose. Qui plus est, la bactérie a besoin d'éléments nutritifs spéciaux (fer et cystéine) pour pousser en laboratoire. Ainsi, des milieux spéciaux contenant ces éléments devront donc être ajoutés aux milieux plus traditionnels lorsqu'on soupçonne la présence de légionellose.

Lieu de prolifération

Le réservoir naturel de la bactérie est l'eau, et l'homme est un hôte accidentel de celle-ci. Cette bactérie aime bien la chaleur et pousse, dès lors, mieux, lorsque la température est de 20 à 42 °C. De plus, elle préfère les milieux humides.

Épidémiologie et transmission

La maladie du Légionnaire a été reconnue comme une entité distincte durant une épidémie de pneumonie avec un taux de mortalité de 15 % durant et après une convention de la Légion américaine de la Pennsylvanie à Philadelphie en juillet 1976. La bactérie avait été retrouvée dans l'eau de certaines tours à refroidissement de l'hôtel Bellevue. La propagation de la bactérie s'était faite par une

aérosolisation de l'eau contaminée dans ces tours et conséquemment par inhalation chez les individus malades.

La *Legionella pneumophila* du séro-groupe 1 cause de 95 % à 98 % des légionelloses communautaires. L'acquisition s'effectue principalement par inhalation d'aérosols, mais la microaspiration d'eau contaminée peut également parfois se produire. La majorité des épidémies en communauté sont causées par les tours à refroidissement ou d'autres entités générant des aérosols. Les systèmes d'eau potable contaminés comme les chauffe-eau et l'eau chaude stagnante dans les tuyaux peuvent également causer des éclosions de maladies, mais beaucoup moins explosives que celles secondaires aux tours à refroidissement. Malgré sa présence ubiquitaire dans l'environnement, la légionellose est une cause peu fréquente de pneumonie. Entre 0,5 % à 5 % des patients hospitalisés pour une pneumonie (donc assez grave) auront un diagnostic de légionellose. La période d'incubation est estimée entre 2 et 14 jours, avec une médiane de 4 jours. Une étude relatant une grande épidémie avait même noté une incubation aussi longue que 19 jours. On comprend donc pourquoi le nombre de cas augmente même après la mise en place de mesures pour contrer la bactérie.

Un peu de clinique

La pneumonie à *Legionella* varie de modérée à grave avec une mortalité non négligeable de près de 12 %. Il s'agit d'une bactérie le plus souvent opportuniste, c'est-à-dire qu'elle touche des patients plus vulnérables. Les facteurs de risque principaux sont le tabagisme, les maladies chroniques comme l'insuffisance rénale chronique, le diabète, l'insuffisance cardiaque ou la mal-

adie pulmonaire obstructive chronique (MPOC). Les personnes ayant un déficit de l'immunité cellulaire (la bactérie étant un « parasite » intracellulaire) comme les greffés d'organes solides ou les patients sous facteur de nécrose anti-tumorale (TNF) sont particulièrement à risque. Cette forme de pneumonie est difficilement distinguable des autres pneumonies communautaires autant sur le plan radiologique que clinique ou laboratoire. On note parfois en clinique plus de symptômes digestifs comme la diarrhée par rapport aux symptômes d'autres pneumonies communautaires. Les facteurs pronostiques sont la gravité de la pneumonie à la présentation, la présence de comorbidités et le début rapide d'une thérapie antibiotique spécifique. Un traitement rapide et ciblé est efficace à plus de 95 % à 99 % chez un individu sain. Moins de 50 % des patients répondront au traitement dans le cas d'un délai d'instauration de la thérapie, d'une immunosuppression importante ou d'une insuffisance respiratoire. La mortalité est de 15 % et de 75 % chez les individus sains et immunosupprimés non traités respectivement.

La fièvre de Pontiac est une maladie aiguë *Influenza-like* (fièvre et myalgies) ayant été associée à l'exposition d'aérosols contenant de la *Legionella*. L'étiologie et la pathogénèse sont inconnues, et on croit que l'inhalation d'endotoxines bactériennes ou une réaction allergique à la bactérie seraient responsables. Comme de multiples organismes et endotoxines furent retrouvés dans les aérosols causant la fièvre de Pontiac, il est donc loin d'être clair que la *Legionella* soit en cause.

Comment établir le diagnostic

Le diagnostic laboratoire se fait optimalement par de multiples méthodes. La culture de la *Legionella* des expectorations ou des sécrétions bronchiques est la méthode la plus spécifique (100 %) et sensible (80 % à 90 %) dans le cas de patient avec maladie grave non traitée, mais peu sensible (20 %) chez ceux ayant une atteinte modérée. La culture peut être l'unique test positif dans le cas d'une *Legionella* autre que *pneumophila*. Comme cette bactérie est fastidieuse en culture, d'autres méthodes diagnostiques ont été développées. La détection de l'antigène urinaire spécifique de la *Legionella pneumophila* séro-groupe 1 est l'une de celles-là (Figure 1). Ce test rapide et simple s'avère plus sensible que la culture dans la détection des maladies communautaires, surtout épidémique, car ce séro-groupe cause la majorité des épidémies communautaires. Ce test ne permet pas d'éliminer les autres types de *Legionella*, surtout présentes lors d'éclousions nosocomiales.

Comment traiter?

Un antibiogramme ne sera pas fourni par le laboratoire étant donné l'absence de corrélation entre la sensibilité in vitro et



Figure 1. Test de détection urinaire de l'antigène du *Legionella pneumophila* séro-groupe 1. Interprétation : test positif.

l'efficacité clinique. De plus, très peu d'études humaines sont disponibles pour choisir le traitement in vitro, et, dans les études animales toutefois, les macrolides et les quinolones sont les agents de choix. Les tétracyclines, ayant aussi un mécanisme d'action intracellulaire, peuvent être utilisées au besoin. Comme les bêta-lactamines (comme la pénicilline et les céphalosporines) et les aminoglycosides n'ont pas d'effet intracellulaire, elles ne sont d'aucune utilité contre cette bactérie. La durée du traitement est habituellement de 14 jours.

Conclusion du cas

Le patient a été traité avec succès, au départ, avec de la ceftriaxone 2 g I.V. aux 24 h et de l'azithromycine 500 mg I.V. Ensuite, seule l'azithromycine 500 mg per os 1 f.p.j. a été prescrite pour une période de 14 jours.

L'enquête épidémiologique de la Direction de la santé publique est en cours et s'oriente vers les tours de refroidissement des édifices de la ville.