

PNEUMONIA A *LEGIONELLA PNEUMOPHILA* E ATAXIA

Susana MONTEIRO, Helena GRUMETE, José Pinto DUARTE, Jorge Roldão VIEIRA

RESUMO

A *Legionella pneumophila* é responsável por aproximadamente 6 a 14% dos casos de pneumonia adquirida na comunidade (PAC) internados. Está associada a uma gravidade significativa, apresentando uma mortalidade de 80% em doentes não tratados e de aproximadamente 100% em doentes com comorbilidades associadas.

Os autores apresentam um caso de pneumonia a *Legionella pneumophila* que se acompanhou de disfunção cerebelosa.

A disfunção cerebelosa é uma alteração rara (3,7% dos casos), mas está bem documentada e foi descrita nos primeiros casos da doença.

Os autores alertam também para a importância do contexto epidemiológico, que pode ser muito sugestivo do diagnóstico, e salientam a importância da notificação dos casos para identificação de surtos, detecção da fonte de contaminação e prevenção de novos casos.

SUMMARY

LEGIONELLA PNEUMOPHILA PNEUMONIA AND ATAXIA

Legionella pneumophila is responsible for approximately 6-14% of hospital admitted community acquired pneumonia (CAP) cases. It is associated with a significant severity. In untreated patients is associated with 80% mortality and in patients with comorbidities mortality is approximately 100%. The authors present a case of *Legionella pneumophila* pneumonia with cerebellar dysfunction. Cerebellar dysfunction is a rare disorder (3.7% of cases), but is well documented and has been reported in the first cases of the disease. The authors warn for the relevance of the epidemiological context and emphasize the importance of reporting cases to identify outbreaks, tracing the source of contamination and preventing new cases.

S.M., H.G., J.P.D., J.R.V.: Serviço de Pneumologia. Hospital Garcia de Orta. Almada. Portugal

INTRODUÇÃO

A *Legionella pneumophila* foi identificada em aproximadamente 6 a 14% dos casos de PAC internados¹. Também é causa de pneumonia nosocomial (309 casos na Europa, em 2004)².

Deve ser considerada como possível agente em casos de pneumonia, sobretudo naqueles que apresentam critérios de internamento.

Tem uma incidência de 8000 a 18000 novos casos por ano, nos EUA¹.

Na Europa foram identificados 4546 casos, em 2004². Está associada a uma gravidade significativa. Nos casos de PAC a mortalidade global é de 5-10%², mas pode atingir os 80% em doentes saudáveis não tratados e os 100% em indivíduos com comorbilidades associadas¹. Na pneumonia nosocomial a mortalidade é 14%².

A *Legionella pneumophila* foi identificada em 1976 na convenção da Legião Americana, em Filadélfia, onde ocorreu um surto de pneumonia. Concluiu-se que a origem da infecção esteve na água do ar condicionado do hotel onde decorreu o evento.

Trata-se de um bacilo Gram-negativo aeróbico, intracelular. Estão identificados 40 serogrupos. O serogrupo 1 é responsável por aproximadamente 80% dos casos de pneumonia^{1,2}.

O seu reservatório é a água. A transmissão ocorre por inalação directa de aerossóis de água contaminada em locais naturais (rios, lagos, nascentes, fontes hidrotermais) ou em sistemas artificiais (circuitos de água quente ou fria, rega por aspersão, filtros e condutas de ar condicionado, sistemas de refrigeração, condensadores, nebulizadores e humidificadores)²⁻⁴. Os locais com reservatórios importantes são: hotéis; hospitais; edifícios climatizados (empresas, grandes superfícies); piscinas e spas com jacuzzis e hidromassagens^{2,4}. A transmissão entre indivíduos não está documentada.

A infecção causada por esta bactéria denomina-se legionelose e tem duas formas de apresentação. A Doença do Legionário, uma forma de pneumonia grave, por vezes fatal e a Febre de Pontiac, uma doença febril aguda, auto-limitada.

A legionelose ocorre mais frequentemente em casos esporádicos, mas também pode ocorrer por surtos⁵. Quando ocorre por surtos, resulta da exposição de indivíduos a uma mesma fonte de contaminação. Foram identificados alguns factores de risco para esta infecção, nomeadamente: idade superior a 40 anos; sexo masculino; tabagismo; diabetes; doença pulmonar crónica; doença cardíaca; insuficiência renal crónica e terapêutica imunossupressora⁶.

O quadro clínico da doença do Legionário caracteriza-se por febre elevada, calafrios, mialgias, tosse, dor pleurítica, podendo existir alterações neurológicas e

gastrointestinais^{1,2}.

O diagnóstico definitivo é obtido frequentemente por serologia ou detecção do antígeno urinário (para o serogrupo 1). Desde a introdução deste último teste, o número de casos documentados tem aumentado.

CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, 38 anos de idade, raça branca, projectista, fumador, iniciou febre (39° C), diarreia e anorexia.

Foi observado num Serviço de Atendimento Permanente e, tendo havido suspeita de gripe H1N1, foi medicado com oseltamivir. Dois dias depois verificou-se agravamento com instalação de tosse e expectoração mucosa, ligeiramente hemoptóica.

Recorreu ao Serviço de Urgência Hospitalar ao quinto dia após início do quadro. Na observação apresentava-se febril (39° C), polipneico, com raros sibilos bilaterais e ferveores crepitantes no 1/3 inferior dos hemitóraces. Na avaliação laboratorial destacava-se insuficiência respiratória parcial (PaO₂ 60mmHg), leucocitose com neutrofilia, proteína C reactiva elevada (44.9 mg/dL) e hiponatremia (122 mmol/L). As pesquisas de antígeno de influenza A e B na orofaringe e nasofaringe foram negativas. A radiografia de tórax apresentava condensação com broncograma aéreo na 1/2 inferior do campo pulmonar esquerdo (Figura 1).

Ficou internado com o diagnóstico de PAC e iniciou antibioterapia com β-lactâmico + inibidor da β-lactamase e macrólido. Manteve a terapêutica com oseltamivir. Concomitantemente, no primeiro dia de internamento, iniciou alterações neurológicas caracterizadas por cefaleias, disartria e hemiataxia esquerda.



Fig. 1 - Radiografia tórax PA realizada à entrada no SU. Observa-se condensação ocupando a metade inferior do campo pulmonar esquerdo.



Fig. 2 – Radiografia de tórax PA ao 3º dia de internamento. Observa-se agravamento relativamente à radiografia anterior com infiltrados bilaterais extensos ocupando a quase totalidade dos campos pulmonares.

Realizou tomografia computadorizada e ressonância magnética craneoencefálicas, e punção lombar com colheita de líquido cefalo-raquidiano (LCR) para exames citoquímico e bacteriológico. Estes exames não mostraram qualquer alteração.

No terceiro dia de internamento verificou-se agravamento clínico, radiológico e gasimétrico, com aumento da dispneia, aumento da área de condensação, havendo extensão para o pulmão contra-lateral e acentuação da hipoxémia (PaO₂ 54 mmHg).

A antigenúria para *Legionella pneumophila* - serogrupo 1 foi positiva.

O doente referiu mais tarde, exposição a água de jacuzzi em hotel, dois dias antes do início dos sintomas.

Ao sexto dia de antibioterapia verificou-se melhoria progressiva do quadro, descida da proteína C reactiva e melhoria radiológica (Figura 2).

Teve alta ao 14º dia de internamento sem queixas respiratórias e/ou neurológicas.

DISCUSSÃO

O caso apresentado ocorreu num contexto cronológico especial (pandemia da gripe H1N1). O quadro clínico inicial, semelhante a uma síndrome gripal justificou a terapêutica com oseltamivir e o atraso do início da antibioterapia.

As alterações neurológicas podem estar presentes em indivíduos com pneumonia e são sobretudo explicadas pelas alterações metabólicas decorrentes da febre, hipóxia ou hiponatrémia. Na legionelose, são mais frequentes e pensa-se que estejam relacionadas com o envolvimento

directo do Sistema Nervoso Central pela doença. Ainda não está bem esclarecido o seu mecanismo fisiopatológico. Foram propostos três modelos: invasão directa dos neurónios pela bactéria; produção de neurotoxina e lesão imunologicamente mediada.

Embora não tenha sido identificada qualquer endotoxina, este parece ser o mecanismo mais provável. Recentemente, verificou-se que as espécies de legionella produzem uma substância endotoxina-like, mas menos tóxica do que as produzidas por outras bactérias Gram-negativas⁷.

A disfunção cerebelosa é a alteração neurológica mais frequente na legionelose. Ocorre em 3,7% dos casos e foi descrita nos primeiros casos de doença^{7,8}.

A disfunção cerebelosa surge no 4º-5º dia após o início do quadro respiratório e regride espontaneamente. Existem casos descritos de doentes que apresentam défices após vários meses a anos do início da doença. Num estudo de revisão de 2004 com 17 doentes, verificou-se que em 29% dos doentes houve remissão completa do quadro neurológico, enquanto que nos outros doentes persistiu algum grau de ataxia ou alterações da fala, durante os 3 anos de seguimento⁷.

Nos doentes que apresentam disfunção cerebelosa, a disartria ocorre em 79% dos casos e a ataxia em 72%^{7,8}. O Electroencefalograma habitualmente revela a presença de actividade lenta, consistente com encefalopatia tóxica. As alterações do LCR e dos exames imagiológicos crânio-encefálicos são raras⁷.

O quadro neurológico apresentado pelo doente é típico do envolvimento cerebeloso da legionelose. No entanto, foi necessário excluir outras causas de doença neurológica aguda.

Finalmente, a identificação de um contexto epidemiológico muito sugestivo (exposição a jacuzzi em hotel) torna a notificação do caso essencial. A pesquisa de outros casos, detecção de possíveis surtos, e a inspecção das condições dos sistemas de água do referido hotel torna-se prioritária. Num estudo decorrido em Portugal, entre 2000 e 2006 foram analisadas amostras de água de vários locais públicos, verificando-se que a contaminação por legionella foi mais frequente em termas (31%), empresas e edifícios (31%), hotéis (19%) e hospitais (10%). Nos últimos anos, a percentagem em hospitais tem aumentado, constituindo em 2006 o local de maior fonte de contaminação⁴.

Neste caso particular não foram detectados outros casos de doença no referido local, portanto conclui-se que se tratou de um caso esporádico de legionelose.

Os autores pretendem ilustrar com este caso a importância da *Legionella pneumophila* como agente causal de pneumonia, devendo ser pesquisado em todos os casos de PAC com critérios de internamento.

Um contexto epidemiológico sugestivo deve ser sempre pesquisado.

Trata-se de uma patologia com uma gravidade considerável e que é prevenível através do cumprimento de normas publicadas na União Europeia⁹ e orientações para unidades hoteleiras / empreendimentos turísticos. A particularidade deste caso clínico foi a raridade do quadro neurológico e a sua remissão completa em tão curto espaço de tempo.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

Fontes de financiamento:

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

REFERÊNCIAS

1. CUNHA AB, SULLIVAN EL: Legionnaires Disease; e-medicine updated: Feb 2008 emedicine.medscape.com

2. BARTRAM J, CHARTIER Y, LEE JV, POND K, SURMAN-LEE S: Legionella and the prevention of legionellosis; ISBN 92 4 156297 8 (NLM classification: WC 200); World Health Organization 2007
3. MUDER R, VICTOR L, YU, WOO AH: Mode of transmission of Legionella pneumophila. Arch Int Med 1986;146:1687
4. MANSILHA CR, COELHO CA, REINAS MA, HEITOR AM: Prevalência da *Legionella pneumophila* em águas de diferentes proveniências das regiões norte e centro de Portugal no período de 2000 a 2006. Rev Port Saúde Pública 2007;25(2):65-80
5. SOPENA N, FORCE L, PEDRO-BOTET ML, BARRUFET P: Sporadic and epidemic community legionellosis: two faces of the same illness; Eur Respir J 2007;29:138-142
6. BEIGEL F, JÜRGENS M, FILIK L et al: Severe Legionella pneumophila Pneumonia Following Infiximab Therapy in a Patient with Crohn's Disease. Inflamm Bowel Dis 2009;15(8):
7. SHELBURNE SA, KIELHOFNER MA, TIWARI PS: Cerebellar Involvement in Legionellosis. South Med J 2004;97(1):61-64
8. KH Kulkarni, SB Thorat, SC Wagle, SV Khadilkar; Focal Neurological Manifestations in Legionellosis; JAPI vol. 53; August 2005
9. EWGLINET, Guidelines para o Controlo e Prevenção da Doença dos Legionários. European Guidelines for Control and Prevention of Travel Associated Legionnaires's Disease; EWGLI (European Working Group for Legionella Infections); <http://www.ewgli.org>