

# Legionela um inimigo que se respira

*É hóspede indesejável dos sistemas de climatização, duches e outras fontes de vapor de água ou de aerossol, mas apenas é detectada em casos graves. Trata-se da legionela, uma bactéria pouco conhecida, mesmo entre os médicos.*

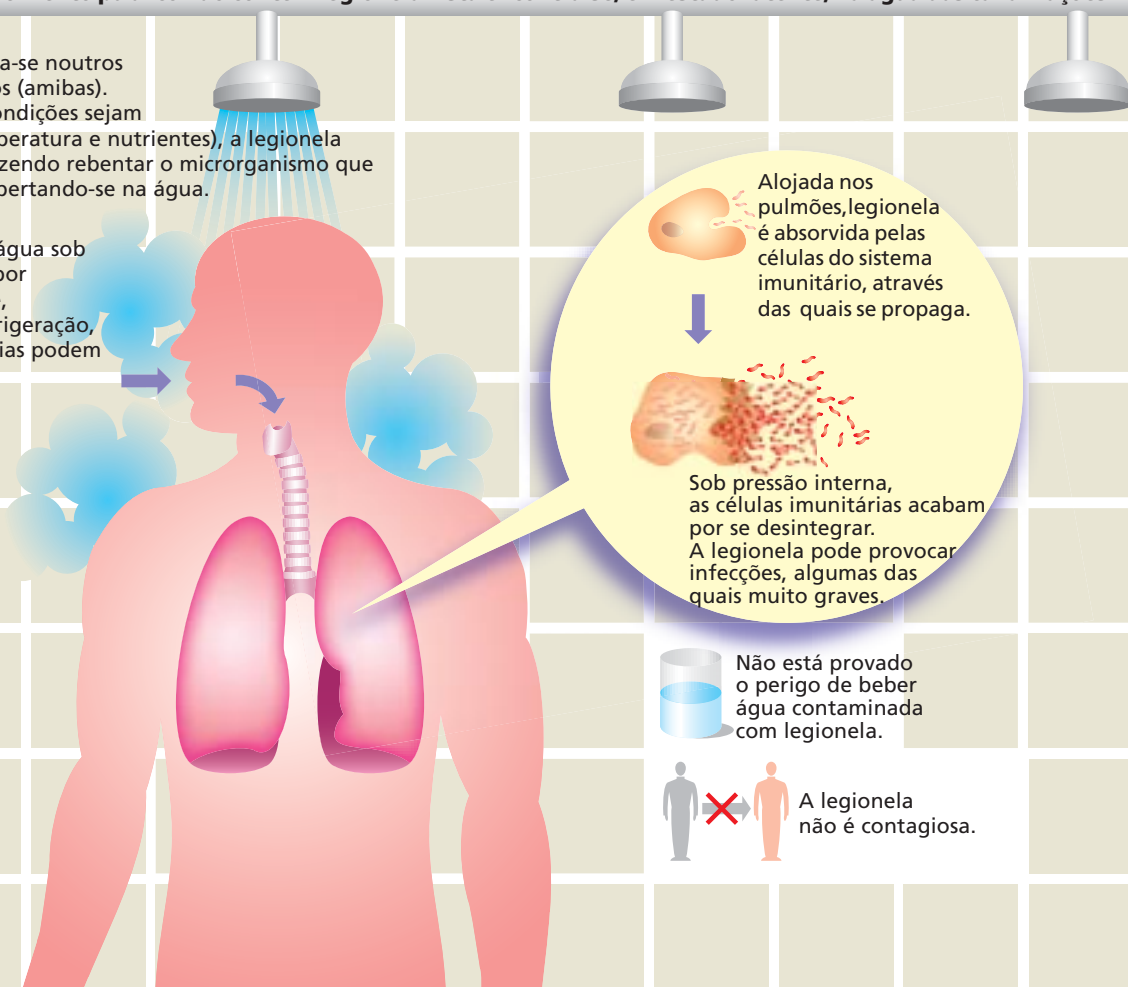
Filadélfia (USA), 1976: uma epidemia atinge os participantes de um congresso de antigos legionários e provoca 34 mortos. Após algum tempo de investigações, detectou-se a bactéria responsável pela catástrofe, a qual foi simbolicamente denominada *legionella pneumophila*. Estava presente nas gotículas de água propagadas pelo sistema de ar condicionado. A epidemia deveu-se à inalação do ar contaminado. Desde aí, a legionela ficou mundialmente famosa, tendo sido

### A LEGIONELOSE: PROCESSO DE CONTAMINAÇÃO

**A água de abastecimento público não contém legionela. Esta encontra-se, em estado latente, na água das canalizações.**

A bactéria aloja-se noutros microrganismos (amibas). Logo que as condições sejam propícias (temperatura e nutrientes), a legionela propaga-se, fazendo rebentar o microrganismo que a abrigava e libertando-se na água.

Libertadas na água sob a forma de vapor (jacuzzi, duche, colunas de refrigeração, etc.), as bactérias podem ser inaladas.



Alojada nos pulmões, legionela é absorvida pelas células do sistema imunitário, através das quais se propaga.

Sob pressão interna, as células imunitárias acabam por se desintegrar. A legionela pode provocar infecções, algumas das quais muito graves.

Não está provado o perigo de beber água contaminada com legionela.

A legionela não é contagiosa.

► detectados centenas de casos de infecções pulmonares mortais, que atingiram principalmente os utentes das instalações sanitárias públicas, colectivas ou hoteleiras. Em Portugal, a *doença dos legionários* só passou a ser incluída na lista de *Doenças de Declaração Obrigatória* em 1999, ano em que apenas foram notificados cinco casos; em 2000, já há o registo de 22 ocorrências, 21 das quais na zona Norte; no ano passado, as estatísticas do Ministério da Saúde dão conta da existência de 13 casos. Dado que os sintomas da legionelose são idênticos aos da gripe e, nos casos mais graves, aos da pneumonia, não será de espantar que o número real de ocorrências seja bem mais elevado do que o declarado.

## Onde vive?

A legionela está presente um pouco por toda a natureza, nomeadamente nos rios e nos locais que contêm água doce (lagoas, lagos, pântanos, etc.). Mas também marca presença nas instalações onde circula água (ver caixa *Vapor: a sua casa preferida*).

## Como actua?

A temperatura ideal para a proliferação da bactéria situa-se entre os 20 e os 45°C (não sobrevive a temperaturas superiores a 70°C). Por isso,

as instalações com água quente são o seu local predilecto, sobrevivendo à custa de resíduos orgânicos acumulados nos reservatórios e tubagens. A corrosão, as incrustações, o lodo, as algas, os vestígios de borracha, a existência de um grande número de outras bactérias e o facto de a água circular pouco na canalização (por exemplo, num quarto de hotel pouco frequentado) favorecem a proliferação da legionela.

Além disso, a legionela tem um hábito parasita: aloja-se e prolifera no interior de outros microrganismos presentes na água, provocando a sua destruição, sob pressão interna. Quando tal sucede, libertam-se

inúmeras colónias de legionela, prontas a atacar um novo hospedeiro. Se alguém tiver a má sorte de respirar ar impregnado de pequenas gotículas de água (vapor ou aerossol contaminados), a legionela pode atingir os pulmões. Nesse momento, as defesas do nosso organismo (células imunitárias) entram em acção, mas são incapazes de combater as espécies mais resistentes da bactéria. Inicia-se, então, o processo de proliferação da legionela no interior das células imunitárias, até as fazer rebentar. A infecção não é contagiosa, mas pode ser mortal. A transmissão da legionela por ingestão, apesar de possível, ainda não foi provada.



### VAPOR: A SUA CASA PREFERIDA

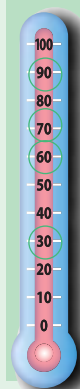
A legionela gosta de viver e multiplicar-se em locais húmidos e relativamente quentes, como é o caso de:

- pântanos, lagoas, rios e lagos.
- instalações sanitárias, como duches, torneiras e canalizações;
- instalações de climatização colectivas (por exemplo, o ar condicionado dos edifícios);
- dispositivos de refrigeração, que se localizam no topo de alguns edifícios e podem difundir vapores contaminados, num raio de várias centenas de metros;
- instalações terapêuticas e recreativas, como águas termais, banheiras e jacuzzis;
- equipamentos médicos que produzam aerossóis.

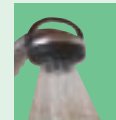


### AMBIENTE MORNO

A água de abastecimento público não contém legionela. É na passagem pelas condutas que a contaminação ocorre. Mas estes microrganismos também não aguentam temperaturas muito elevadas:



- a 70°C, morte rápida de quase todas (ou todas) as bactérias;
- a 60°C, 90 por cento das bactérias morrem em dois minutos;
- a 50°C, 90 por cento das bactérias morrem em duas horas;
- entre os 20 e os 45°C, as bactérias desenvolvem-se;
- a menos de 20°C, as bactérias permanecem inactivas.



### PREFERÊNCIAS: HOMENS MADUROS

Algumas pessoas são mais sensíveis à contaminação por legionela. São elas:

- as que têm mais de 50 anos;
- os homens, que são três vezes mais atingidos do que as mulheres;
- os fumadores;
- os doentes crónicos, em particular as pessoas que sofrem de problemas respiratórios, de diabetes, de cancro ou que tenham problemas de alcoolismo;
- as pessoas que apresentem deficiências imunitárias, devido, por exemplo, a uma doença ou na sequência de uma cirurgia. Isto explica o facto de muitos casos de legionelose aparecerem em hospitais, cujas instalações estão, muitas vezes, contaminadas por bactérias potencialmente patogénicas.

## Inimigo multiforme

Actualmente, são conhecidas mais de quarenta espécies de legionela. A maior parte destas bactérias pode provocar dois tipos de doenças no Homem:

- a *febre de Pontiac*, que é uma doença benigna. O período de incubação é de 5 horas a 3 dias e os seus sintomas são bastante parecidos com os da gripe (febre, dores de cabeça, dores musculares e tosse sem expectoração). Esta semelhança de sintomas leva a que, muitas vezes, a legionela não seja identificada como a causa da doença. No entanto, os doentes recuperam espontaneamente, sem terapia, após 2 a 5 dias;
- a *doença dos legionários*, que aparece prioritariamente nas pessoas fragilizadas (por exemplo, que já estejam doentes).

O período de incubação é de 2 a 10 dias, durante os quais o paciente se sente cansado e débil e tem tosse, desenvolvendo uma febre alta.

Problemas digestivos, como náuseas, vómitos e diarreias, aparecem associados a dores de cabeça, dificuldades respiratórias, dores no peito e nos músculos e a uma certa confusão mental. A infecção pulmonar pode agravar-se muito e causar a morte após o sétimo dia. Isto acontece, sobretudo, quando a bactéria responsável pela doença pertence às espécies mais nocivas, nos casos em que o estado de saúde do paciente já era precário ou, ainda, quando se demora muito a aplicar um tratamento. Daí a importância de diagnosticar o problema o mais cedo possível. Este pode ser feito através de radiografia, de um exame cultural à expectoração ou de análises ao sangue (testes serológicos).

Para o tratamento, são necessários antibióticos específicos (a eritromicina ou outros do mesmo grupo). A maioria dos antibióticos que combate as pneumonias são incapazes de penetrar nas células através das quais a bactéria prolifera.

Após a cura, certos pacientes podem ainda sentir-se cansados e ter dificuldades de concentração durante vários meses. Nas investigações feitas sobre este assunto, verificou-se ainda uma diminuição da acuidade visual e depressões crónicas, mas as sequelas graves são raras. Regra geral, o problema resolve-se por completo no prazo de um ano.

## Mais atenção, precisa-se!

- Entre 1995 e 1999, foi efectuado um estudo em cerca de 70 edifícios parisienses, que possuíam sistemas de refrigeração colectivos com circulação de água (escritórios, estabelecimentos industriais, hospitais e hotéis). A pesquisa de legionela conduziu a resultados assustadores: 75% dos equipamentos analisados estavam contaminados com legionela, a maioria dos quais com a espécie mais perigosa da bactéria.
- Em 1987, foi fundada uma comissão europeia de supervisão da legionelose associada às viagens. Os objectivos são identificar os casos de infecção por legionela, observados em pessoas que regressam de viagens, e detectar epidemias e focos da doença. Dentro da União Europeia, as viagens já provocaram

numerosas epidemias, que têm sido associadas sobretudo a hotéis.

Contribuindo para a divulgação rápida da informação epidemiológica, esta comissão permitirá identificar e tratar as fontes de contaminação. Segundo este grupo de trabalho, centenas de hotéis e locais de férias estariam na origem de diversos casos de legionelose.

- Em Portugal, a legislação respeitante à presença de legionela é insuficiente: a sua pesquisa só é obrigatória nas instalações termais, onde a água não deve conter *Legionella Pneumophila*, uma das espécies mais perigosas. Para as outras variantes da bactéria, o número total não deve exceder 100 UFC (Unidades Formadoras de Colónias) por litro de água. Então e os restantes edifícios "públicos"? Está, actualmente, em preparação uma directiva comunitária sobre o assunto, a qual tornará obrigatória a pesquisa de legionela em todos edifícios com circulação de água para arrefecimento. Esperamos que seja publicada e posta em prática rapidamente.

## Para quando a acção?

- *Normas e controlo da situação.* É urgente estabelecer regras quanto ao limiar de tolerância de contaminação das instalações sanitárias por legionela. A Direcção-Geral da Saúde e a Direcção-Geral do Turismo publicaram um guia sobre a doença dos legionários, onde se indica o *Procedimento de Controlo dos Empreendimentos Turísticos*, que também é válido para outros edifícios de uso público. É preciso, no entanto, transformar estas recomendações em lei, à semelhança do que já existe noutros países, como a Espanha, tomando especial atenção às estruturas de risco (hospitais, complexos desportivos, etc.). Esta é a única forma de obrigar os estabelecimentos a manter as suas instalações de distribuição de água em boas condições, pesquisando frequentemente a presença de legionela. A constituição de um *dossier* técnico deveria acompanhar estas obrigações.
- *Pesquisa e informação.* A investigação científica sobre as condições de vida da legionela na água, os seus mecanismos de desenvolvimento e, sobretudo, os tratamentos que se deverão efectuar, está ainda no início e deveria ser intensificada. É indispensável desenvolver métodos de detecção rápidos, simples e económicos, que possibilitem um diagnóstico célere e uma desinfeção eficaz. ■



### AS PRECAUÇÕES

As instalações de água nas habitações estão, em geral, menos sujeitas a ser contaminadas pela legionela. Em contrapartida, as instalações centralizadas de distribuição de água quente sanitária podem ser o esconderijo preferencial deste tipo de bactéria.

É praticamente impossível impedir a presença da legionela, até porque os tratamentos (químicos, térmicos ou bactericidas) são difíceis de pôr em prática e a sua eficácia não está totalmente garantida.

Há, no entanto, uma série de procedimentos que permitem limitar a propagação da bactéria. Assim:

- "construa" circuitos de água o mais curtos possível, evitando demasiadas curvas, para minimizar a estagnação da água, que favorece a propagação da bactéria;
- evite a utilização de água que esteve temporariamente parada. Se for para uma casa que esteve inutilizada durante um certo período de tempo (por exemplo, habitação de férias ou de fim-de-semana), convém abrir todas as torneiras e deixar que a água corra por uns momentos;
- após a substituição de canalizações antigas, ou de reparações na rede de distribuição, limpe e desinfecte as juntas e os filtros, deixando depois correr novamente a água durante algum tempo;
- faça a manutenção regular das instalações: esvazie-as, limpe-as, elimine o tártaro, desinfecte com lixívia e, pelo menos, uma vez por ano, substitua as juntas e os filtros;
- nos termoacumuladores, mantenha a temperatura da água a mais de 60 ou a menos de 20°C.