



100  
PT

# FACTS

Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

## A *Legionella* e a doença do legionário: políticas e boas práticas europeias

A doença do legionário é uma forma de pneumonia causada pela bactéria *Legionella pneumophila* e bactérias relacionadas. Uma forma menos grave da doença consiste numa infecção respiratória denominada febre de Pontiac. A doença do legionário é habitualmente contraída pela inalação de minúsculas gotículas de água (aerossóis), contaminadas pela *Legionella*. Contudo, a maior parte dos indivíduos expostos à *Legionella* não adoecem e não foi documentada a transmissão de pessoa para pessoa. Alguns indivíduos apresentam um maior risco de contracção da doença do legionário, mais especificamente, indivíduos com idade superior a 45 anos, fumadores, consumidores de grandes quantidades de bebidas alcoólicas, indivíduos que sofrem de doença respiratória ou renal crónica e indivíduos com imunossupressão.

A doença do legionário não afecta apenas o público em geral como, por exemplo, viajantes que pernoitam em hotéis, mas também trabalhadores, sobretudo técnicos de manutenção de aparelhos de ar condicionado ou sistemas de abastecimento de água. Existe evidência de possível exposição à *Legionella* nos trabalhadores em locais onde estão presentes máquinas nebulizadoras, dentistas, trabalhadores em instalações *offshore* de petróleo e gás, soldadores, trabalhadores em instalações de lavagem de viaturas, mineiros, profissionais da saúde, trabalhadores em estações industriais de tratamento de águas residuais em diferentes indústrias como, por exemplo, fábricas de celulose e pasta de papel.

Na Europa, foi implementada uma rede (EWGLI) destinada a melhorar os conhecimentos sobre os aspectos epidemiológicos e microbiológicos da doença do legionário, mas a verdade é que os riscos profissionais não foram praticamente tidos em conta. Isto significa que faltam dados fiáveis sobre a doença do legionário em enquadramentos profissionais. A 1 de Abril de 2010, a rede EWGLI foi transferida para o Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças e recebeu a nova denominação de Rede Europeia de Vigilância da Doença do Legionário (ELDSNet — *European Legionnaires' Disease Surveillance Network*).

### Condições para o crescimento da *Legionella*:

- temperatura da água entre 20 °C e 45 °C;
- estagnação ou renovação reduzida da água;
- elevada concentração microbiana, incluindo algas, amebas, lodo e outras bactérias;
- presença de biofilme, depósito calcário, sedimento, lama, ferrugem ou outro material orgânico;
- materiais de canalização degradados, como peças de borracha, que podem fornecer nutrientes para aumentar o crescimento bacteriano.

### Sistemas de risco para a exposição à *Legionella*:

- sistemas de água que incorporam uma torre de arrefecimento;
- sistemas de água que incorporam um condensador evaporativo;
- sistemas de água quente e fria;
- piscinas de *spas* (também conhecidas como banheiras de hidromassagem, *jacuzzis* e banheiras de *spas*);
- humidificadores e sistemas de nebulização de água;
- tubos de água para cadeiras de dentista;
- tanques de arejamento em estações biológicas de tratamento e estações industriais de tratamento de águas residuais;

- máquinas de limpeza com água a alta pressão;
- outras estações e sistemas que contêm água com probabilidade de exceder 20°C de temperatura e que podem libertar pulverização ou aerossol.

A limpeza e a manutenção dos sistemas indicados estão associadas ao risco de exposição à *Legionella*.

### Controlo dos riscos de *Legionella*

Os riscos derivados da exposição à *Legionella* são habitualmente controlados por meio de medidas que impedem a proliferação das bactérias no sistema e pela diminuição da exposição a gotículas de água e aerossóis. As precauções incluem:

- controlar a libertação das águas pulverizadas;
- evitar temperaturas da água entre 20°C e 45°C;
- evitar a estagnação de águas que pode estimular o crescimento do biofilme;
- evitar a utilização de materiais propícios a bactérias e outros microrganismos ou que fornecem nutrientes para o crescimento microbiano;
- manter o estado de limpeza do sistema e da água no seu interior.

Como último recurso, é possível que o pessoal de manutenção tenha de utilizar equipamento de protecção individual (como máscaras).

### Relatório da EU-OSHA — A *Legionella* e a doença do legionário: uma visão geral das políticas

O relatório apresenta o quadro regulamentar relativo à *Legionella* e à doença do legionário na União Europeia, nos Estados-Membros da UE e nos países não pertencentes à UE, juntamente com outros documentos normativos relacionados com a aplicação prática desta legislação (normas, directrizes, etc.). O relatório resume também as políticas de organizações internacionais, como a OMS ou a ISO, e de organismos de normalização, como a CEN.

A nível nacional, praticamente todos os países europeus adoptaram políticas de saúde pública contra a *Legionella*, enquanto alguns deles se referem a ela como uma questão especial na sua legislação relativa à segurança e saúde no trabalho. Na maior parte dos países da UE, os riscos profissionais decorrentes da *Legionella* estão cobertos por leis, decretos, etc., com base na Directiva 2000/54/CE, relativa à protecção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes biológicos durante o trabalho.

### Controlo do risco da *Legionella* em navios

Os surtos de *Legionella* têm sido ligados a navios e os sistemas de água a bordo constituem um factor de risco. A Inspeção de Controlo dos Transportes e da Água dos Países Baixos (*Inspectie Verkeer en Waterstaat*) publicou normas de orientação para o controlo desses riscos. As informações relativas à prevenção da *Legionella* em sistemas de água são apresentadas no contexto dos sistemas utilizados em navios. São também fornecidas informações sobre as autoridades oficiais dos diferentes tipos de navios e sobre a análise do risco da *Legionella* e os planos de controlo.

### A minimização do risco da *Legionella* numa fábrica farmacêutica húngara

A fábrica farmacêutica húngara faz parte de um grupo farmacêutico de âmbito mundial. Em França, onde se localiza a sede do grupo, as questões relativas à *Legionella* são regulamentadas

pela legislação nacional com disposições mais rigorosas do que as que se encontram em vigor na Hungria. A empresa decidiu aplicar as disposições francesas relativas à *Legionella* também na sua fábrica da Hungria. A monitorização da *Legionella* revelou pontos de alto risco no sistema de circulação de água quente. A empresa limpou as tubagens e introduziu um tratamento regular por choque térmico. A empresa implementou igualmente um novo plano de controlo das águas da empresa, incluindo a água de arrefecimento. Esta abordagem padrão da empresa ajudou a lidar com o risco da *Legionella* e, até à data, tem prevenido a ocorrência de doenças.



Circuito fechado oculto num sistema de circulação de água quente que proporciona espaço para o crescimento da *Legionella* — Fonte: OMF1.

### Programa de vigilância da saúde ambiental para a prevenção da doença do legionário durante os Jogos Olímpicos de Atenas de 2004

Foi lançado um programa de vigilância da saúde ambiental para os Jogos Olímpicos de Atenas de 2004. Entre muitas outras actividades, incluía uma série de inspecções para a prevenção da doença do legionário nos sistemas de abastecimento de água, torres de arrefecimento e fontes decorativas. Foram concebidos relatórios padronizados para as inspecções e foi desenvolvido um sistema de classificação para a avaliação qualitativa. Os inspetores da saúde ambiental receberam formação para procederem à realização de inspecções consistentes e padronizadas e recolherem amostras de água para análise da *Legionella*. Foram publicadas e distribuídas directrizes para a prevenção da doença do legionário entre os inspetores e os proprietários de instalações.

### Avaliação do risco como auxílio na prevenção da contaminação pela *Legionella* em comboios italianos

Foi estabelecido um grupo de trabalho de especialistas do ISPESL, Trenitalia e RFI com o propósito de avaliar o risco da exposição à *Legionella* para os trabalhadores e passageiros nos comboios. Nos termos da legislação italiana (DLgs 81/2008), foram elaboradas directrizes *ad hoc* para a avaliação e o controlo do risco biológico nos caminhos-de-ferro. Todos os membros do pessoal dos caminhos-de-ferro receberam formação sobre os riscos da *Legionella*. Foram criadas especificamente «Directrizes para a prevenção e controlo da contaminação pela *Legionella* spp. nos tanques de água das carruagens ferroviárias», destinadas ao pessoal dos comboios e aos trabalhadores nas oficinas de manutenção e, em especial, aos indivíduos que lidam com o abastecimento de água, circuitos hidráulicos, limpeza e reparação. Foi fornecido equipamento de protecção individual aos trabalhadores responsáveis pela manutenção e desinfecção dos tanques, reparação do sistema hidráulico e limpeza dos tanques de água. Juntamente com descrições dos procedimentos de cada posto de trabalho,

foram disponibilizadas aos utilizadores profissionais fichas de dados de segurança para todos os produtos químicos, desinfetantes, detergentes ou aditivos utilizados para a higienização e desinfecção.



Sedimento e detritos nas paredes e no fundo do tanque de água — Fonte: ISPESL.

### Controlo eficaz da *Legionella* no hospital universitário Saint-Luc, em Bruxelas

O hospital universitário Saint-Luc (*Cliniques universitaires Saint-Luc*), na Bélgica, possui uma longa experiência na prevenção do crescimento da *Legionella* no sistema de abastecimento de água quente. Desde 1980, o hospital instalou e testou diferentes medidas de controlo, com graus variados de êxito. Hoje em dia, aplica com uma enorme taxa de sucesso um método de desinfecção química que utiliza dióxido de cloro: a *Legionella* deixou de ser detectada na água quente. A unidade de dosagem automática de dióxido de cloro apresenta uma instalação e uma manutenção fáceis. A concentração do dióxido de cloro está em conformidade com os requisitos legais da legislação actual.



Hospital Universitário Saint-Luc — Fonte: Cliniques Universitaires Saint-Luc.

Para a obtenção de informações mais detalhadas sobre as políticas relacionadas com a *Legionella*, consulte o relatório intitulado «*Legionella and legionnaires' disease: a policy overview*» em:

[http://osha.europa.eu/en/publications/literature\\_reviews/legionella-disease-policy-review.pdf/view](http://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews/legionella-disease-policy-review.pdf/view)

Esta ficha técnica está disponível em 24 idiomas em:

<http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets>

Informações adicionais sobre a avaliação do risco de agentes biológicos disponíveis em:

<http://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/efact53/view>

Para a obtenção de mais informações sobre as boas práticas para o controlo da *Legionella*, consulte a nossa base de dados de estudos de casos, disponível em:

<http://osha.europa.eu/en/practical-solutions/case-studies>

**Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho**

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, ESPANHA

Tel. +34 944794360 • Fax +34 944794383

Correio electrónico: [information@osha.europa.eu](mailto:information@osha.europa.eu)

© Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2011. Reprodução autorizada mediante indicação da fonte. Printed in Belgium



<http://osha.europa.eu>