

PREVENÇÃO E CONTROLO AMBIENTAL DA BACTÉRIA *LEGIONELLA* EM UNIDADES DE SAÚDE

1. Porque razão devemos realizar operações preventivas em instalações hospitalares?

As bactérias do género *Legionella* são encontradas em ambientes aquáticos naturais e também em sistemas artificiais, como redes de abastecimento/distribuição de água, redes de água quente e fria, sistemas de ar condicionado e sistemas de arrefecimento (torres de refrigeração, condensadores evaporativos e humidificadores) existentes em edifícios, especialmente em hotéis, banhos termais, centros comerciais e hospitais.

Em estabelecimentos públicos e especialmente em hospitais, deve ser cumprida, desde há quase 1 ano, a nova regulamentação publicada em agosto de 2018. A Lei 52/2018 de 20 de agosto estabelece o regime de prevenção e controlo da doença dos legionários e procede à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto.

Esta Lei estabelece o seguinte:

- Regulamenta o regime de prevenção e controlo da doença dos legionários;
 - Procedimentos relativos à utilização e à manutenção de redes, sistemas e equipamentos propícios à proliferação e disseminação de *Legionella*;
 - Bases e condições na criação de estratégia de prevenção primária e controlo da bactéria *Legionella* em todos os edifícios e estabelecimentos de acesso ao público, quer sejam de natureza pública ou privada.
- Os estabelecimentos de saúde (hospitais, centros de saúde, unidades de cuidados paliativos, unidades de diálise, entre outras) ganham responsabilidade acrescida na prevenção da doença dos legionários, na medida em que a probabilidade de serem frequentadas por pessoas de grupos de risco, predisponentes para infeções por *Legionella* é maior nestas instituições, pelo que é fulcral ter planos de prevenção de *Legionella* bem exímios em execução. Adicionalmente, nos locais onde estão alojados pacientes de alto risco, devem ser consideradas precauções adicionais, como a instalação de filtros de alta eficiência de absorção de partículas na entrada de ar, monitorização dos sistemas de arrefecimento e vigilância acrescida dos doentes.

O Guia da CS04/IPQ - Prevenção e Controlo da *Legionella* nos sistemas de água, publicado o ano passado, descreve que a nível hospitalar a *Legionella pneu-*

mophila deve estar ausente. E refere ainda que no caso de surtos de *Legionella* em Hospitais, pode-se equacionar, considerar o isolamento de doentes de alto risco (imunodeprimidos e áreas de transplante de órgãos, etc.) obrigando a uma logística própria, enquanto não se instalam sistemas de tratamento complementares da água.

Olhando para os anos recentes, encontram-se vários surtos reportados associados a hospitais, com consequências mais ou menos graves:

| Surto (data) | Local |
|-----------------------|---|
| agosto 2001 | Hospital de Pamplona (Espanha) |
| março 2005 | Duran i Reynals hospital (Espanha) |
| dezembro 2017 | Hospital de Valência (Espanha) |
| outubro/novembro 2017 | Hospital de Lisboa São Francisco Xavier |
| fevereiro 2018 | Hospital CUF Descobertas |

Rumo à minimização do risco para os mais suscetíveis e controlo de surtos que podem ser nefastos, destaca-se cada vez mais o papel fulcral da realização de tratamentos preventivos neste tipo de instalações.

2. Quais as instalações de risco tipo em hospitais?

Num hospital podemos encontrar diferentes tipos de instalações que funcionam com água, onde a bactéria *Legionella* pode proliferar. Estas instalações, caso não sejam mantidas corretamente, podem tornar-se amplificadores desta bactéria e tornar-se fonte de um grave problema de saúde pública.

Seguidamente apresentamos uma lista dos tipos de instalações que geralmente podem ser encontradas num hospital:

- Torres de arrefecimento ou condensadores evaporativos;
- Redes prediais de água: água quente sanitária e água fria de consumo humano;
- Sistemas de água climatizada com agitação constante;
- Fontes ornamentais;
- Sistemas de rega por aspersão;
- Sistemas de água contra incêndios;
- Humidificadores.

Cada centro hospitalar, pode ter diversas destas ins-

talações, sendo cada uma delas suscetível de ser colonizada pela bactéria *Legionella* e, portanto, ser um risco potencial à saúde.

3. Aspectos básicos para realizar o tratamento das instalações

É essencial ter um conhecimento exaustivo das instalações e seus componentes, a fim de poder realizar um bom diagnóstico da situação, uma análise de risco e, assim, ser capaz de elaborar um Plano de Prevenção e Controlo eficaz, tendo em conta todos os aspectos das mesmas e sobretudo, a localização de seus pontos críticos. Por lei, diversas instalações de risco obrigam já à realização de uma análise de risco e, com base nessa análise, elaborar um Plano de Prevenção e Controlo.

De um modo genérico, para a realização de um Plano de Prevenção e Controlo adequado das instalações, toma-se necessário:

- Elaborar e aplicar Programas de Manutenção higiénico-sanitária adequada às características de cada instalação;

- Dispor de plano e de esquema hidráulico das instalações de risco;
- Identificação das competências e responsabilidades dos profissionais envolvidos;
- Programa de revisão de todas as partes da instalação, estabelecendo pontos críticos, parâmetros a medir e procedimentos;
- Programa de monitorização e tratamento da água que garanta a sua qualidade, tanto físico-química como microbiológica;
- Planificação de limpezas/desinfecções, estabelecendo procedimentos claros;
- Ter instruções claras do que se deve fazer perante imprevistos e incumprimentos;
- Definir com exatidão ações corretoras;
- Registo de Manutenção de cada instalação;
- Um programa de vigilância da saúde dos trabalhadores com risco de exposição profissional a *Legionella*.

4. Que faz a Adiquímica e como pode atuar na prevenção? ▶

adiquímica Serviços e produtos para o tratamento de águas

Prevenção e controlo de *Legionella* em instalações Hospitalares

Profissionais com mais de 35 anos de experiência

Contacte connosco

www.adiquimica.com

A Adiquímica oferece-lhe soluções avançadas para o tratamento de águas com o objetivo de cobrir de maneira integral e sustentável todas as necessidades referentes a qualidade de água e manutenção das instalações de água. Desde 1983 desenvolvemos ampla gama de produtos próprios que garantem o êxito do tratamento de águas de qualquer instalação. Desde os nossos laboratórios de I+D melhoramos constantemente os processos e produtos para oferecer aos nossos clientes tratamentos eficazes.

Como empresa de tratamento de águas, procuramos implementar o tratamento mais adequado a cada caso. Para isso realizaremos um estudo prévio personalizado onde serão estabelecidas as suas necessidades e poderemos oferecer-lhe os tratamentos mais rentáveis para a sua empresa e instalação. Temos alta presença em todos os setores industriais: eléctrico, farmacêutico, químico, refinaria, metalúrgico, papelero, cimenteiro, alimentar e bebidas, automação, bem como no setor de serviços, hospitais e centrais de dessalinização.

Realizamos um estudo personalizado para o seu caso concreto e desenhamos um programa de manutenção e prevenção de *Legionella* para evitar a sua proliferação nas suas instalações. Neste programa teremos em conta os efeitos sinérgicos dos diferentes produtos utilizados (anticorrosivos, anti-incrustantes, biocidas, etc) e assim otimizaremos os tratamentos de prevenção e evitaremos a proliferação de *Legionella* pelo que as suas instalações cumprirão com a normativa vigente.

Tratamentos de controlo de *Legionella* e atuações de choque. Realizamos tratamentos ou atuações nas suas instalações para o controlo e eliminação de *Legionella*, caso seja detetada. Estudaremos as diferentes causas possíveis para esta presença e aplicaremos o tratamento personalizado mais eficaz para o controlo de *Legionella* e a sua eliminação da instalação.

Atuamos também sobre a contaminação microbiológica em geral. Verificam-se problemas quando se permite que os microrganismos cresçam e se multipliquem em excesso, o que pode culminar na formação de biopelículas ou biofilme nas superfícies das instalações, podendo estes também ser agentes diretos da corrosão ou que possam formar depósitos que por sua vez podem originar outras formas de corrosão.

Assim, uma instalação sem um controlo microbiológico adequado pode:

- Potenciar a proliferação de *Legionella*;
- Dificultar a transferência de calor, aumentando o consumo e reduzindo eficácia;

- Induzir fenómenos de corrosão e outros tipos de efeitos adversos, nas superfícies metálicas das instalações, devidos ao efeito dos subprodutos de metabolismo;
- Reduzir a eficácia dos produtos inibidores de corrosão e incrustação;

• Afetar a distribuição da água através das instalações. Para um tratamento adequado de cada instalação, agimos da seguinte forma:

- Para cada instalação de risco é realizado um estudo com os pontos críticos da mesma;
- Este estudo facilitará a implementação do programa de manutenção e determinará os pontos de risco que se têm que controlar de uma maneira mais precisa e continuada para evitar riscos de contaminação por *Legionella*.

O programa de manutenção deverá incluir:

1. Análise de risco;
2. Plano de instalação (todas as instalações devem dispor de um plano/esquema de funcionamento/memória descritiva);
3. Identificação, competências e responsabilidades dos profissionais envolvidos;
4. Identificação de pontos críticos de proliferação e disseminação de *Legionella*;
5. Programa de tratamento de água;
6. Programa de limpeza e desinfeção;
7. Programa de vigilância da saúde dos trabalhadores com risco de exposição;
8. Livro de ocorrências/registos.

A Adiquímica pode assessorar e agir para o cumprimento de todas as exigências de prevenção das suas instalações no contexto da prevenção de *Legionelose*. A nossa experiência de campo é vasta e profissional, pelo que nos apresentamos como uma referência no setor.

5. Satisfação na prevenção com Adiquímica!

- Num contexto ético e de exigência legal, torna-se fulcral que os responsáveis hospitalares procurem e contratem empresas que sejam sérias, profissionais e com recursos técnicos;
- A caracterização de todas as instalações é o ponto de arranque para uma prevenção satisfatória;
- Responsabilidades atribuídas e bem definidas entre titular e prestador de serviços;
- Seguimento exaustivo e com soluções tecnológicas de ponta;
- Protocolos definidos e adequados às demais variáveis.

A proteção da saúde pública e sua envolvente é o objetivo das atuações a levar a cabo para a manutenção higiénico-sanitária das instalações de risco. ●