

Legionela y legionelosis

1



Imagen: CDC William Cherny/Wikimedia Commons

Lamentablemente, con periodicidad llegan noticias de muertes de ciudadanos a causa de la legionela. Normalmente, finalizadas las investigaciones, los focos de infección suelen ser torres de refrigeración de empresas. Es por ello que, pese a ser un problema de salud pública, los delegados de prevención deben conocer la legionela, sus consecuencias y las medidas preventivas, para asegurar la salud de sus compañeros así como la de terceras personas.

¿Qué es?

La *Legionella pneumophila* es una bacteria que debe su nombre a que se descubrió tras una convención de la Legión Americana, donde hubo más de 221 afectados y 34 muertos.

Vive en medios acuáticos naturales, lagos, arroyos, lodos, etc., formando parte de su flora bacteriana. Desde allí la bacteria puede colonizar los sistemas de abastecimiento de las ciudades y a través de la red de distribución de agua, se incorpora a los sistemas de agua sanitaria u otros sistemas que requieran agua para su funcionamiento, como las torres de refrigeración, sin que el número de bacterias llegue a ser suficiente para provocar infección en los humanos.

Es en esas instalaciones donde por diversas causas, como un diseño incorrecto, falta de mantenimiento o mantenimiento inadecuado, se favorece el estancamiento de agua y la acumulación de productos nutrientes de la bacteria. Esto, junto con una temperatura adecuada, propicia la multiplicación de la bacteria hasta concentraciones infectantes para el ser humano. La legionela crece en el agua a temperaturas entre 20°C y 50°C, con desarrollo óptimo entre 35°C y 45°C. Por debajo de los 20°C permanece latente, sin multiplicarse y no sobrevive por encima de los 60°C. El pH debe comprender entre 2 y 9.5. Su supervivencia en el aire es corta debido a la desecación y a los efectos de la radiación ultravioleta del sol.

¿Cómo se transmite a las personas?

La legionela se trasmite por vía aérea. La bacteria se transporta dentro de pequeñas gotas de agua que se inhalan. Estas gotas provienen de los aerosoles (agua pulverizada) que emiten las torres de refrigeración, de humidificadores (aparatos que regulan la humedad en interiores de edificios) y aparatos de enfriamiento evaporativo cuando el agua que contienen está contaminada por legionela. El tamaño de las gotas del aerosol debe ser inferior a 5 micras para que la legionela llegue al nivel de los alveolos pulmonares. No se ha demostrado que exista riesgo al beber agua contaminada por legionela ni que se transmita entre personas.

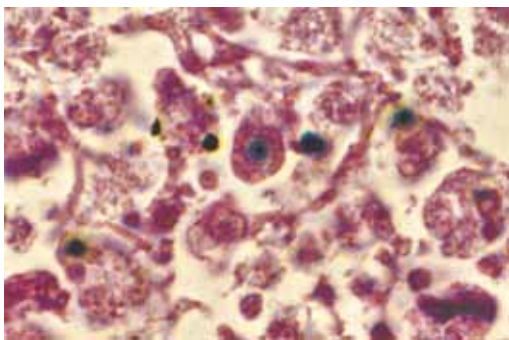
Los principales focos de contaminación son los circuitos de agua caliente sanitaria (grifos, cabezales de ducha, sifones, tramos ciegos, etc.), sistemas de climatización y torres de refrigeración, aguas termales de centros de rehabilitación y recreo, equipos médicos de aerosolterapia y fuentes decorativas.

Consecuencias

La legionela es un agente oportunista capaz de causar la enfermedad en personas especialmente sensibles como ancianos, fumadores, personas con las defensas bajas, diabéticos y personas con enfermedades respiratorias crónicas. No obstante, las personas sanas también pueden padecer legionelosis si han sufrido una exposición a concentraciones suficientemente altas con la bacteria.

Tiene dos formas clínicas diferentes:

- Neumonía, que se conoce como *enfermedad del legionario*. Forma severa de neumonía.
- Fiebre de Pontiac, síntomas similares a la gripe y carácter leve sin afectación pulmonar.



Evaluación del riesgo

El riesgo se mide mediante la combinación de probabilidad del daño y la severidad de éste. En el caso de la legionela existen factores desconocidos todavía, como por ejemplo la dosis mínima de exposición necesaria para desarrollar una infección.

Pese a la dificultad, es necesario que se identifique y evalúe el riesgo en aquellos trabajadores que tengan una exposición laboral, como por ejemplo personal de establecimientos termales, trabajadores implicados en la limpieza y desinfección de instalaciones contaminadas o cualquier persona que tenga que intervenir en las proximidades o en el interior de una torre de refrigeración.

Así mismo, cualquier caso de legionelosis en dichos profesionales en el ámbito laboral se declarará como enfermedad profesional tal y como contempla el cuadro de enfermedades profesionales del Real Decreto 1299/2006.

Medidas preventivas

- **Diseño y montaje de las instalaciones:** se deben seguir los requisitos establecidos en la UNE 100-030-94 sobre climatización, «Guía para la prevención de la legionela en instalaciones». Establece, por ejemplo, que las instalaciones deberán colocarse lo más lejos posible de lugares frecuentados por personas. Normalmente se sitúan en las cubiertas de los edificios. De esta forma, se evita que las gotas de agua puedan ser inhaladas. Así mismo, provoca que los aerosoles sean dispersados por el viento lo máximo posible y, así, que la cantidad de bacterias en el aire sean mínimas y no tengan capacidad infectiva.
- El **mantenimiento de estas instalaciones** viene definido por la legislación actual, en la que se establecen métodos de limpieza, periodicidad, etc. Exponer cada medida preventiva para cada instalación sería excesivamente extenso. A continuación, se exponen diversas medidas generales de las medidas de mantenimiento para las torres de refrigeración y condensadores evaporativos:
 - Notificar a la autoridad sanitaria la existencia de estas instalaciones, antes de su puesta en marcha, para que estén incluidas en un censo.

- Disponer y aplicar programas de mantenimiento higiénico sanitario adecuados a las características de la instalación.
- Reformas estructurales y funcionales necesarias para obtener un correcto funcionamiento de las instalaciones.
- Limpieza y desinfección del sistema completo.
- Sistema de desinfección en continuo del agua.
- Plan de autocontrol verificable mediante los correspondientes controles analíticos periódicos.
- Registro de mantenimiento donde se anotarán todas las actuaciones realizadas en las instalaciones, incidencias, actividades, resultados obtenidos y fechas de las paradas y puestas en marcha de la instalación.
- Formación adecuada del personal de mantenimiento.
- Utilización de Equipos de Protección Individual (EPI) adecuados, como por ejemplo, máscara con filtro respiratorio de tipo P3.
- Etc.
- **Disminución de actividades de riesgo y personas expuestas:**
 - Restringir el acceso a las zonas cercanas a estas instalaciones únicamente a los trabajadores que se dedican al mantenimiento debidamente formados.
 - Deben evitarse los procedimientos de limpieza que impliquen el uso de agua a presión.

Legislación

A nivel estatal:

- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Norma UNE 100030 IN «Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de la legionela en instalaciones».
- Real Decreto 3099/1977, de 8 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.
- Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, modificado por el Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre.
- Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en el que se establece la declaración obligatoria de casos de legionelosis.

Además, cada Comunidad Autónoma puede disponer de su propia legislación.

+ info

www.ugt.cat/category/salut-laboral
otprl@catatalunya.ugt.org



ugtcatalunya



ugtdecatalunya



ugtcatalunya



CanalUGT