

# Legionella pneumophila

## Sinónimos

## Tipo

Bacteria.

## Características

*Legionella pneumophila* es una bacteria Gram negativa perteneciente a la familia *Legionellaceae*. Tiene forma bacilar o de bastón con un tamaño entre 0,3-0,9 x 2-20 micras. Es aerobia estricta, no forma endospora ni cápsula y presenta movilidad debido a flagelos polares o laterales.

## Viabilidad, propagación y transmisión

### Reservorio

Agua dulce, lodos, agua estancada.

### Hospedadores

Humanos, amebas.

### Dosis infectiva mínima (DIM)

Se desconoce en la actualidad.

### Supervivencia ambiental

*Legionella* es capaz de sobrevivir en un amplio intervalo de condiciones físico-químicas, pero es sensible a la radiación UV y a la desecación, por lo que no sobrevive durante mucho tiempo en el aire.

Su temperatura óptima de crecimiento está entre los 35°C y 37°C, aunque es capaz de multiplicarse entre los 20°C y los 45°C,

mientras que a temperaturas inferiores a 20°C entra en estado latente y a los 70°C se destruye.



[L. pneumophila.](#)

CDC Public Health Library (PHIL).

Se multiplica en el interior de diversos protozoos de vida libre (amebas) y en el medio libre se encuentran formando parte de las biocapas que se forman en los ecosistemas naturales, lo cual le confiere protección, pudiendo resistir los procesos de depuración o de tratamiento del agua. También es frecuente encontrarla como contaminante en equipos de almacenamiento y distribución de agua y equipos de aerosolterapia.

Sobrevive varios días en muestras clínicas.

### Formas de resistencia

No presenta formas de resistencia.

### Mecanismo de propagación y transmisión

La transmisión de la bacteria se realiza por bioaerosoles contaminados o por aspira-

ción de gotas de agua que contengan la bacteria.

Los principales focos de contaminación a partir de los que se disemina la bacteria e infecta al hombre son los tanques de almacenamiento de agua, los sistemas de calefacción y de agua caliente, las torres de refrigeración, los condensadores evaporativos y, en definitiva, aquellos sistemas que mantienen el agua a una temperatura óptima para el crecimiento de la bacteria. Sin embargo, cualquier elemento que pueda producir aerosoles, incluidos grifos, cabezales de duchas, surtidores de fuentes, sistemas de riego por aspersión o equipos médicos de aerosolterapia, puede ser un foco de contaminación.

No hay evidencias de transmisión por bebida de agua contaminada o por contacto de persona a persona.

## Vías de entrada

Respiratoria.

## Distribución geográfica

Mundial.

## Actividades laborales con riesgo

Agricultura, silvicultura, explotación forestal y jardinería. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y limpieza urbana. Construcción, actividades de mantenimiento. Actividades sanitarias y laboratorios.

## Efectos en la salud

### Grupo de riesgo

2 ([Anexo II RD 664/1997](#))

### Infección

Legionelosis o enfermedad del legionario:

es una forma severa de neumonía con síntomas como confusión, dolor de cabeza, diarrea, dolor abdominal, fiebre, escalofríos, mialgia y tos no productiva.

Fiebre de Pontiac: es una infección sin localización pulmonar, con síntomas similares a los de la gripe (fiebre, dolor de cabeza, cansancio, dolor de garganta y náuseas).

### Efectos alérgicos

Desconocidos.

### Efectos tóxicos

Desconocidos.

### Efectos cancerígenos

Desconocidos.

### Efectos en la maternidad

Desconocidos.

## Prevención y control

### Desinfectantes

Hipoclorito sódico al 1%, fenol al 2%, glutaraldehído al 2%, alcohol isopropílico y formaldehído.

### Inactivación física

Inactivación en medio acuoso a temperaturas superiores a 70°C, mediante radiación UV o mediante autoclave a 121°C durante 15 minutos.

### Antimicrobianos

Quinolonas como: ciprofloxacina, levofloxacina, moxifloxacina o gatifloxacina.

También es sensible a azitromicina, eritromicina, claritromicina, gentamicina, kana-

micina y estreptomycin, pudiendo haber cepas mutantes resistentes a la estreptomycin.

Los antibióticos beta-lactámicos como la penicilina o las cefalosporinas son ineficaces.

## Vacunación

NO

## Medidas preventivas generales

Cumplimiento del 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. Se pueden seguir también las recomendaciones del informe UNE 100030-2005 "Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de *Legionella* en instalaciones", que establece medidas para la limpieza y mantenimiento de las instalaciones de riesgo.

Implantar procedimientos de trabajo que eviten o disminuyan la formación de bioaerosoles en las diferentes tareas (recogida de muestras de agua, retirada de los filtros, etc.), que incluyan información sobre los riesgos de las operaciones a realizar, de los productos a utilizar y de las medidas de seguridad y de protección a aplicar, como correctas medidas de higiene, lavado de manos, prohibición de comer o beber en zonas de riesgo y utilización de ropa de trabajo y equipos de protección individual.

Reducir al mínimo el número de trabajadores expuestos, limitando el acceso a las instalaciones de riesgo.

En hospitales o centros sanitarios, adoptar las Precauciones Estándar.

## EPI

Protección de las manos: guantes imper-

meables en tareas que impliquen contacto con agua o elementos potencialmente contaminados.

Protección respiratoria: mascarillas autofiltrantes por lo menos FFP2 o máscaras con filtros P2 en tareas que puedan generar aerosoles o en lugares donde la bacteria pueda encontrarse dispersa en el aire.

Protección ocular: gafas de protección o pantalla facial en caso de proyecciones o salpicaduras de gotitas.

## Seguridad en laboratorio

Nivel de contención, 2.

El principal riesgo es la inhalación de bioaerosoles generados durante la manipulación de las muestras.

Los especímenes o muestras más peligrosas son el agua potencialmente contaminada y los especímenes biológicos procedentes de pacientes, como: esputos, secreciones respiratorias, líquido pleural, sangre, líquido pericárdico, riñón, hígado, bazo, miocardio y los tejidos blandos.

Se requieren las prácticas y la contención de un nivel 2 de bioseguridad, con el empleo de cabina de seguridad biológica, en las operaciones que impliquen generación de aerosoles, proyecciones o salpicaduras, con uso de guantes impermeables en caso de contacto con muestras contaminadas y con el uso de bata o de ropa de trabajo.

## Bibliografía/Documentación

1. Public Health Agency of Canada. [Pathogen Safety Data Sheets and Risk Assessment.](#)
2. Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). [BAsé d'OBservation des Agents Biologiques.](#)

3. [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.](#)
4. AENOR. [Informe UNE 100030-2005 "Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones"](#).
5. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. ["Guía Técnica para la prevención y control de la legionelosis en las instalaciones"](#).
6. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. [Legionella y legionelosis. Políticas y buenas prácticas en Europa.](#)
7. Servicio Riojano de Salud. [Precauciones de aislamiento en centros sanitarios. 2008.](#)
8. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). [Notas Técnicas de Prevención.](#) NTP: 288, 299, 313, 376, 409, 473, 538, 585, 691, 692.

*Actualizado a 23 de septiembre de 2012*