



AJUNTAMENT DE VALENCIA

SERVICI DE SANITAT

PROTECCIÓ DE LA SALUT

INSPECCIÓ LOCALS PÚBLICS Y VIVENDES.

LEGIONELLA

El R. D. 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

BOE nº 171, publicado el 18 de julio de 2003

OBJETIVO GENERAL

El control oficial de las actuaciones higiénico-sanitarias establecidas en la legislación vigente en relación a la prevención y control de la legionelosis en la ciudad de Valencia.



HISTORIA

La legionelosis es una enfermedad relativamente nueva cuyo conocimiento se produjo en 1976, tras un brote de neumonía en un hotel de Filadelfia que afectó a miembros de la legión americana que celebraban su convención anual. Se produjeron 182 casos con 34 fallecidos.

Es una enfermedad de declaración obligatoria desde el año 1997 en España.

A pesar de ser percibida como una enfermedad infecciosa potencialmente erradicable, se puede controlar con medidas higiénico-sanitarias en las instalaciones implicadas.

ECOLOGÍA Y BIOLOGÍA DE LA BACTERIA

Es una bacteria ambiental ya que su nicho natural es las aguas superficiales como lagos, ríos, estanques, formando parte de su flora bacteriana. Desde estos reservorios naturales la bacteria puede colonizar los sistemas de abastecimiento de las ciudades y, a través de la red de distribución de agua, incorporarse a los sistemas de agua sanitaria (fría o caliente) u otros sistemas que requieran agua para su funcionamiento.

MECANISMO DE LA TRANSMISIÓN

La transmisión de la infección se realiza por vía aérea mediante la inhalación de aerosoles o gotitas respirables (menores de 5 μm) que contienen *Legionella* y también por microaspiración de agua contaminada.

No se transmite al beber agua, ingerir alimentos, de persona a persona, ni de animales a personas, ya que no se conocen la existencia de reservorios animales conocidos.

CUADRO CLÍNICO

Es muy variable, desde formas asintomáticas, hasta una neumonía grave con fallo multiorgánico, pero se suelen distinguir dos formas clínicas: la infección pulmonar o neumonía por *Legionella* y la fiebre Pontiac o síndrome global autolimitado.

-Fiebre Pontiac se presenta con un cuadro febril con dolores articulares y musculares y afectación del estado general, acompañado de fiebre, tos, dolor torácico, diarrea y confusión. Su incidencia es de un 95%.

-Neumonía por *Legionella* los síntomas frecuentes son: fiebre elevada, dolor muscular, escalofríos, cefalea, dolor torácico, esputos, diarrea, confusión o alteración del estado de consciencia. Su Incidencia entre 1-5% y su gravedad y cínica son muy variables.

CONDICIONES FAVORABLES PARA LA PROLIFERACIÓN DE LA LEGIONELLA

Temperatura	Con un rango entre 25 y 45 °C
Estancamiento de agua	Existencia de zonas muertas, baja velocidad de circulación.
Calidad del agua	Presencia de nutrientes, depósito de sólidos en suspensión, conductividad, turbidez, etc.
Tipo superficie en contacto agua	Tipo material (celulosa, madera, etc.), rugosidad, depósitos cálcicos, corrosión.
Depósitos biológicos (biocapa)	Protozoos, algas, bacterias.

INSTALACIONES DE MENOR PROBABILIDAD DE PROLIFERACIÓN Y DISPERSIÓN DE LA LEGIONELA

-Fuentes ornamentales: aquellas en el que el agua se pulveriza con fines estéticos. En algunos casos el agua también puede fluir por gravedad.

-Sistema de riego por aspersión en el medio urbano: está constituido básicamente por una red de distribución de agua; un sistema de control que incluye generalmente un programador, unas electroválvulas y unos difusores o boquillas que la pulverizan y la impulsan hasta diversas zonas de riego.

TIPOS DE FUENTE SEGÚN SU DISEÑO

-Con circuito con bomba sumergible: el agua se toma normalmente de un gran volumen acumulado y se impulsa al exterior. Del exterior cae de nuevo al volumen total de agua acumulada.

-Con circuito con recirculación a través de bomba externa: donde el agua circula continuamente y existe un aporte periódico que compensa pérdidas. Este caso es el más frecuente.

MEDIDAS PREVENTIVAS

-Anualmente

Limpieza y desinfección de la instalación

Análisis del agua

-Semanalmente

Control de nivel de biocida y de pH, siempre (dado que como norma general se emplea cloro)

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Se pueden distinguir tres tipos de actuaciones en la instalación:

- Limpieza y programa de mantenimiento.
- Limpieza y desinfección de choque.
- Limpieza y desinfección en caso de brote.

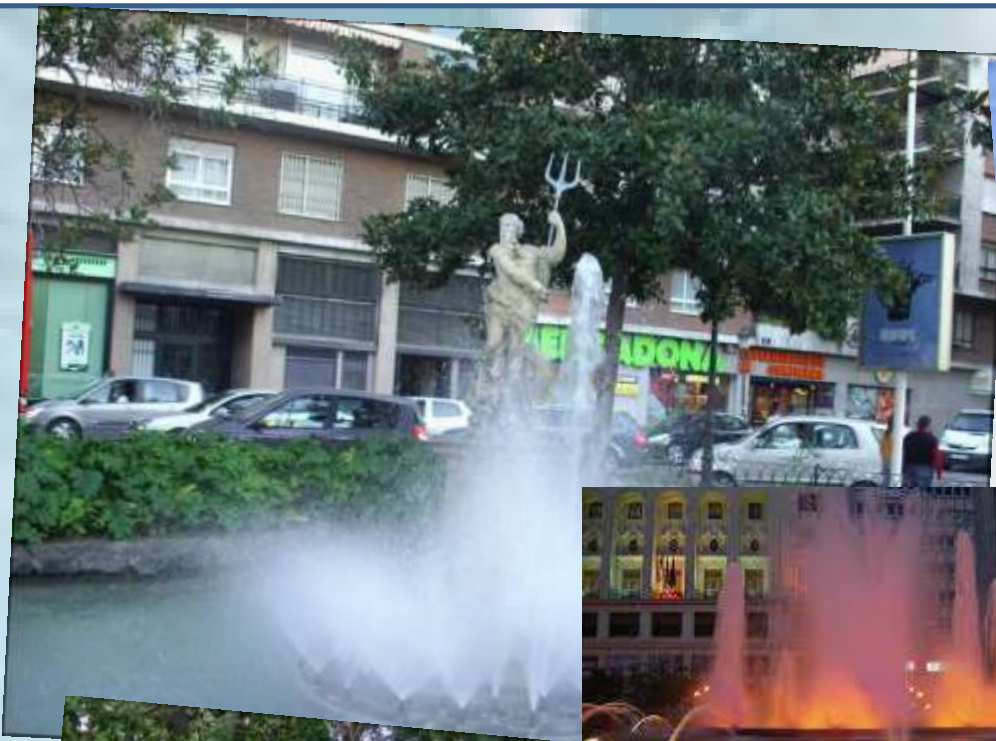
ACTUACIONES

-Limpieza y programa de mantenimiento: deberán existir Registros de todas las operaciones realizadas, el contenido de los registros deberá ajustarse al art. 5 del R. D. 835/2003, la guía Técnica, indica en su anexo 1, un modelo de registros.

-Limpieza y desinfección de choque: vaciar, limpiar a fondo, reparar las partes dañadas, aclarar y llenar con agua limpia, desinfectar todas las partes desmontables

-Limpieza y desinfección en caso de brote: se utilizará cloro como desinfectante, añadir si es necesario biodispersante y anticorrosivo compatible con cloro. Neutralizar el cloro y vaciar. Todas las partes desmontables se limpiarán a fondo y se sumergirán en una solución que contenga 20 mg/l de cloro residual durante 30 minutos. Aclarar y llenar con agua limpia





CATALOGACIÓN DEL RIESGO DE LAS INSTALACIONES

Existe una baremación para fijar el riesgo de las instalaciones, lo que proporciona una herramienta para planificar la periodicidad de las inspecciones

-Parámetros:

- Ubicación
- Exposición de personas susceptibles
- Histórico en relación a brotes de legionelosis
- Equipo

RESPONSABLES DE LAS INSTALACIONES

Los responsables de las instalaciones serán responsables del cumplimiento de lo dispuesto en el R. D. 865/2003, (art. 4) y de que lleven a cabo los programas de mantenimiento periódico, las mejoras estructurales y funcionales de las instalaciones, así como el control de la calidad microbiológica y fisico-química del agua, con el fin de que no representen un riesgo para la salud pública.

FORMACIÓN DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTO

Todo personal que trabaje en operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario, pertenezca a una entidad o servicio externo contratado o bien sea personal propio de la instalación, deberá realizar los cursos que a tal efecto homologue el Ministerio de Sanidad y Consumo a propuesta de las comunidades autónomas correspondientes, de acuerdo con la Orden SCO/317/2003, de 7 de febrero.

RECOMENDACIONES

-Fuentes ornamentales: mantenimiento adecuado acorde al riesgo de las instalaciones y control sistemático de los parámetros y calidad del agua.

-Riego por aspersión: se realizará preferentemente en horarios en los que el paso de personas sea mínimo para evitar la exposición de la población a los aerosoles, evitando las horas centrales del día y siempre que sea posible en horas nocturnas. (red de baja).

Siempre que haya posibilidades se disminuirán las zonas de riesgo por aspersión y/o difusión.

Revisión de las instalaciones para comprobar su correcto funcionamiento y su buen funcionamiento y estado de conservación y limpieza.

Control y desinfección de los puntos terminales.

LEGISLACIÓN y BIBLIOGRAFÍA

- R. D. 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Decreto 173/2000, de 5 de diciembre, del Gobierno Valenciano, por el que se establecen las condiciones higiénico-sanitarias que deben reunir los equipos de transferencia de masa de agua en corriente de aire con producción de aerosoles, para la prevención de la legionelosis.
- La Norma UNE 100030N- cataloga las fuentes ornamentales como instalaciones de menor riesgo.
- Guía Técnica del Ministerio de Sanidad.
- Plan de Prevención y control de la legionelosis año 2016 de la Generalitat Valenciana.



PROTECCIÓN DE LA SALUD, INSPECCIÓN DE LOCALES PÚBLICOS Y VIVIENDAS

CARMEN MENA LLOPIS
M^a PILAR GARCÍA BARCOS