

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

José M^º Ordóñez Iriarte, M^º Elisa Gómez Campoy, María Saquero Martínez y Comité Científico

INTRODUCCIÓN

El objeto de las I JORNADAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS ha sido propiciar un encuentro técnico para intentar dar respuesta al conjunto de dudas e interrogantes que tienen los profesionales de Sanidad Ambiental en la aplicación del vigente marco normativo de prevención de legionelosis. Estas dudas e interrogantes fueron recogidos previamente por los Delegados de la SESA en las Comunidades Autónomas, entre los técnicos que trabajan en los programas de prevención de la legionelosis ⁽¹⁾ y fueron trasladados a los ponentes participantes en las Jornadas.

Teniendo en cuenta el conjunto de ponencias presentadas en este monográfico de la REVISTA DE SALUD AMBIENTAL, los debates que se generaron en cada una de las mesas de las Jornadas y el avance de conclusiones publicado ⁽²⁾, se presentan las siguientes conclusiones técnicas y recomendaciones.

Este documento, que pretende ser práctico y operativo, ha sido revisado y consensado por el conjunto de ponentes y por el Comité Científico de las Jornadas, y está redactado en clave de tareas pendientes que deberían abordar tanto las Administraciones públicas como las empresas del sector y los titulares de las instalaciones de riesgo.

CONCLUSIONES TÉCNICAS

1.- España se encuentra entre los países de la Unión Europea con las tasas más altas de legionelosis y, a pesar de la existencia de normas para la prevención y control de la enfermedad, siguen produciéndose brotes, algunos de ellos de gran magnitud. Además, se aprecian grandes diferencias por Comunidades Autónomas, tanto en el número de casos como de brotes declarados, que podrían atribuirse, entre otros factores, a la aplicación de estrategias de actuación diferentes y de esfuerzos desiguales en el diagnóstico de las neumonías comunitarias. Llama la atención que en el 50% de los brotes se desconozca el origen de la infección.

2.- Los medios de comunicación son capaces de amplificar determinados problemas de salud pública y, en el caso de la legionelosis, convertirla en la primera de la lista de prioridades, lo que parece a todas luces desmesurado.

3.- Los sistemas de información geográfica (SIG) se muestran como herramientas muy útiles para la prevención y control de las legionelosis.

4.- En el estudio de casos y brotes, juegan un papel relevante los factores meteorológicos y geográficos por ser variables que afectan a la dispersión de los aerosoles emitidos por las instalaciones de riesgo.

5.- Desde un punto de vista microbiológico, puede afirmarse que se desconocen muchos aspectos de la *Legionella* que podrían tener relevancia en el abordaje de acciones preventivas más efectivas. El papel que desempeñan las amebas en la patogénesis y ecología de la bacteria parece fundamental por, al menos, varios hechos: porque protegen a la *Legionella* de las condiciones externas y le permiten multiplicarse dentro de la ameba, lo que acentúa sus mecanismos de virulencia, y porque acaba formando vesículas que parecen ser núcleos infectantes más importantes que los simples aerosoles. Adicionalmente, el comportamiento de las amebas y de las vesículas frente a los biocidas bajo determinadas circunstancias parece que no es el deseado.

6.- La desinfección no es efectiva si no va precedida por una limpieza exhaustiva.

7.- En el ámbito hospitalario, a tenor de algunas experiencias, parece que el sistema de pasteurización en continuo puede ser efectivo en instalaciones nuevas, bien diseñadas y con auditoría hidráulica; sin embargo no resulta efectivo en redes antiguas, con ramales sin recircular o sin auditar hidráulicamente.

8.- Uno de los requisitos que solicita el Ministerio de Sanidad y Consumo para inscribir en el Registro Oficial de Biocidas a los productos para uso en la prevención de la legionelosis, es la valoración de su eficacia. Sin embargo, estas condiciones ideales del ensayo de la actividad bactericida en el laboratorio difieren con las características del funcionamiento diario y de la calidad del agua de las instalaciones. Llama la atención que los sistemas de tipo físico o físico-químico no dispongan de un procedimiento estandarizado de evaluación de su efectividad.

9.- Las labores de limpieza y desinfección implican la utilización de compuestos químicos diferentes a los biocidas, como son los antioxidantes, biodispersantes, etc., que presentan características peligrosas desde el punto de vista toxicológico. Ello obliga a un ejercicio de responsabilidad en la elección, manejo y gestión de estos productos químicos por parte de las empresas de tratamiento, para que, manteniendo la efectividad de los mismos, se sea respetuoso con la salud y el medio ambiente.

10.- En el caso de los establecimientos balnearios, deben tomarse especiales precauciones para que los procedimientos seleccionados no supongan una merma en la naturaleza propia del agua mineral-medical.

11.- Las empresas de mantenimiento higiénico sanitario de las instalaciones deben mejorar de forma sustancial la calidad de los servicios que prestan y ser capaces de abordar con rigor y profesionalidad el conjunto de cometidos que de ellas se espera.

12.- Las Comunidades Autónomas no tienen criterios homogéneos de inscripción de empresas de mantenimiento en los respectivos Registros de Establecimientos y Servicios Biocidas, por lo que se crean contradicciones muy relevantes.

13.- No es suficiente garantía, en los momentos actuales, que los análisis de *Legionella* puedan ser realizados por laboratorios que únicamente tengan implantado un sistema de calidad para este tipo de ensayos.

14.- Con los conocimientos actuales, la PCR no debería desplazar al cultivo sino complementarlo.

RECOMENDACIONES

1.- Es necesario realizar estudios específicos orientados a evaluar la eficacia de algunas de las medidas de control y prevención de legionelosis recogidas en la legislación vigente, así como revisar en general los protocolos, productos y materiales que se están utilizando y, mientras tanto, se debe exigir el cumplimiento estricto de la normativa en vigor.

2.- Deben realizarse estudios específicos orientados a cuantificar las diferencias diagnósticas de esta enfermedad entre las Comunidades Autónomas.

3.- La investigación de brotes es una excelente oportunidad para profundizar en el conocimiento de las fuentes de infección y de los factores contribuyentes, así como de evaluar las medidas de control. Procede por tanto potenciar en la investigación de brotes la utilización de los SIG, conocer la dispersión de los aerosoles, y contar con el mayor número posible de cultivos de pacientes y de agua, siendo necesario incluso la utilización de métodos moleculares para diferenciar los distintos tipos de *Legionella*.

4.- Es recomendable el uso y explotación de los SIG en las Comunidades Autónomas.

5.- Se propone la elaboración de un manual de gestión de la comunicación ante una crisis por legionelosis.

6.- Se deben impulsar estudios que permitan conocer la relación de *Legionella* con las amebas, con otras bacterias presentes en el agua y con el biofilm, la dosis infectante y el poder infectante de las vesículas que liberan estas amebas, el papel que juegan los parámetros de calidad del agua (pH, salinidad, turbidez...), las condiciones meteorológicas y geográficas que facilitan la difusión y dispersión de los aerosoles, los niveles de aerobios totales que pueden actuar como indicadores de presencia de *Legionella*, la efectividad de los biocidas, las indicaciones y limitaciones de las técnicas PCR en la vigilancia, etc.

7.- Es deseable contar con un catálogo de materiales resistentes a los choques térmicos y químicos para tuberías, paquetes de rellenos, aparatos, materiales de sellado etc.

8.- En adecuado disponer de métodos estandarizados de las pruebas de efectividad que despejen las dudas sobre la utilidad de los biocidas registrados.

9.- Los hospitales deben dedicar más atención y recursos al mantenimiento de sus instalaciones de riesgo, para proteger la salud de sus pacientes y de la población general frente a la legionelosis.

10.- La responsabilidad en un empleo más racional del uso del agua debe propiciar la revisión de los procedimientos de limpieza y desinfección para sustituirlos por otros que con igual eficacia, consuman menos agua.

11.- Es necesario elaborar una guía para la adecuada elección de biocida, según las circunstancias.

12.- En los establecimientos de balnearios, los métodos idóneos serían aquellos que no introdujesen productos químicos que pudiesen alterar las características de estas aguas.

13.- Se proponen los siguientes criterios, encaminados a reforzar la profesionalización del sector empresarial dedicado al mantenimiento higiénico-sanitario:

- Las empresas deben disponer de Director Técnico y titulados con formación universitaria y específica en disciplinas sanitarias y técnicas cuya formación permita abordar la prevención de la legionelosis desde un punto de vista que integre el mantenimiento técnico con el mantenimiento higiénico-sanitario.

- Las empresas deben estar acreditadas a las normas de calidad y de medio ambiente.

- Las actuaciones deben contemplar aparte de los niveles de actuación, los de planificación previa y autocontrol posterior

- Hay que establecer diferentes niveles de formación en base a las responsabilidades y funciones a desempeñar en el mantenimiento higiénico-sanitario y fomentar la inclusión de estos profesionales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

14.- De forma urgente, las normas reguladoras de la inscripción de estas empresas en los respectivos registros autonómicos deben homogeneizarse

15.- Los análisis de *Legionella* deben reflejar la norma en la que se basan (ISO o UNE) y cuyo límite de detección real sea de, al menos, 100 ufc/L. Los análisis deberán ser realizados por laboratorios acreditados para el aislamiento de la *Legionella* en agua.

16.- Es urgente que se elaboren guías consensuadas para la toma de muestras para determinación de *Legionella*, en las que se establezcan criterios bien definidos en función de la finalidad de los análisis.

17.- La normativa de prevención debe hacer más énfasis sobre limpieza exhaustiva previa a la desinfección.

18.- Se debe investigar sobre el significado real que representan las concentraciones de los aerobios que figuran en la legislación.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Comité Científico de las Jornadas y Delegados de la Sociedad Española de Sanidad Ambiental de las Comunidades Autónomas. Diagnóstico de situación para identificar dudas y problemas en prevención y control de legionelosis. (2006). (mimeo)
- 2.- Ordóñez Iriarte J M^a, Saquero Martínez M. I Jornadas de Prevención y Control de la Legionelosis, Sociedad Española de Sanidad Ambiental [noticias]. Gac Sanit. 2006; 20(5):414-5.