

Estudio sobre la relación entre la enfermedad del legionario y las torres de refrigeración en España por comunidades autónomas

Juan Ángel Ferrer Azcona

Área de Prevención de *Legionella*. MICROSERVICES. Benidorm
ferrer@microservices.es

De acuerdo con la bibliografía, las torres de refrigeración y los condensadores evaporativos (TR-CE) se han asociado históricamente con la aparición de casos y brotes de Enfermedad del Legionario (EL). De ese modo, todas las legislaciones y guías que abordan la prevención de Legionelosis definen a las TR-CE como instalaciones de riesgo para la proliferación y dispersión de *Legionella*.

Estas instalaciones presentan en su estructura y funcionamiento una serie de condiciones que favorecen la proliferación y diseminación de la *Legionella*. La utilización de agua recirculante, la temperatura del agua, la presencia de *biofilm*, la dispersión de aerosoles y la situación en ambientes urbanos pueden ser factores que pueden originar casos y brotes de EL. No obstante, solamente cuando estas instalaciones no disponen adecuadamente del montaje, diseño, explotación y mantenimiento y de la calidad del agua de aporte podrían transmitir *Legionella*. Esta situación se agrava cuando se trate de una bacteria *Legionella* con mayor patogenicidad y el contagio alcance a personas susceptibles por sus condiciones físicas o hábitos.

La asociación entre las TR-CE y la aparición de casos y brotes de EL y su difusión mediática desproporcionada han llevado a una penalización de estas instalaciones. Esta cuestión ha provocado que se tienda a desmontar las instalaciones y a no instalar nuevos equipos, sustituyéndolas por otras instalaciones.

En España, la norma legal fundamental en la prevención de *Legionella* es el Real Decreto 865/2003, por el que se establecen los criterios higiénico sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. En su articulado, se considera a las TR-CE como instalaciones con mayor probabilidad de proliferación y dispersión de *Legionella* y obliga a sus titulares y empresas instaladoras a notificar a la administración sanitaria el número y características técnicas de estas, así como el cese definitivo de la actividad de cada instalación. Las autoridades sanitarias competentes en cada Comunidad Autónoma son las Direcciones Generales de Salud Pública, que mantienen el registro sobre los datos notificados de TR-CE.

El objetivo de este estudio ha sido tener una información veraz y ajustada a la realidad sobre la causalidad de los casos de EL en España asociada a los sistemas de enfriamiento evaporativo.

Para ello, hemos solicitado la colaboración de la Asociación de Empresas de Frío y sus Tecnologías (AEFYT), que engloba a los Fabricantes de Equipos de Enfriamiento Evaporativo.

Entre sus objetivos se encuentran defender la utilización de las tecnologías energéticamente más eficientes, a la vez que seguras y económicamente viables y representar y relacionar al Sector con las Administraciones y Entidades Europeas, Estatales, Autonómicas, relacionadas con el Sector del Frío y sus Tecnologías.

Como actividades de AEFYT, está la colaboración en los estudios que se refieren al sector y definir la posición del sector en relación con la normativa y acciones administrativas que tengan incidencia sobre sus actividades.

Se ha solicitado a cada Dirección General de Salud Pública de las 17 Comunidades Autónomas y de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla la información de estos equipos registrados al final de 2016.

Para conocer los datos referidos al número de casos de EL, se han solicitado al Área de Análisis de Datos de Vigilancia Epidemiológica del Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III, que los ha facilitado desglosados por años 2012 a 2016.

Según los datos que aporta la epidemiología, los casos y brotes de EL, tanto en España, como en la Unión Europea o Estados Unidos están originados mayoritariamente y con gran diferencia por las redes de agua caliente sanitaria.

Las TR/CE en España tienen un nivel de inspección anual por las autoridades sanitarias que alcanza a su completa totalidad, por lo que su cumplimiento de las normas de prevención es más riguroso y, además, la legislación española es una de las más exigentes a nivel mundial en cuanto a las analíticas del agua de *Legionella*. En España, se está produciendo un importante descenso en el número de TR-CE en los últimos cinco años, entre un 10 – 15 % aproximadamente. El número de casos de EL se mantiene estable desde 2003 con un promedio de unos 1100 casos anuales y desde 2013 se está observado un repunte significativo de los casos.

En España, excepto Cantabria que no ha facilitado sus datos, a final del año 2016, había registradas un total de 16 596 TR-CE. Durante 2016, se notificaron un total de 862 casos de EL, a los que habría que añadir otros 156 que son casos asociados a viajes. La tasa de incidencia de EL por 100 000 habitantes en toda España (excepto Cantabria y los casos asociados a viajes) ha sido de 1,82 durante el año 2016.

Es significativa la baja incidencia de EL en la Comunidad de Madrid, de 0,68 casos por 100 000 habitantes frente a la gran concentración de TR-CE según la superficie y los habitantes de esta Comunidad. También ocurre este fenómeno de forma similar en las Comunidades Autónomas Navarra, La Rioja y Murcia donde la incidencia de casos está por debajo de la media española. Al contrario, Cataluña, Aragón y Comunidad Valenciana, que tienen un número de TR-CE situadas en la banda media, presentan unas incidencias de casos de EL muy elevadas.

Cuando se valora el promedio de casos de EL declarados en el quinquenio 2012- 2016 y la incidencia obtenida frente al número de TR-CE, se encuentra el mismo resultado.

De ese modo, a la vista de estos datos, se deberían valorar y estudiar otros factores condicionantes de la aparición de casos de EL, como puede ser el tipo de potabilización o el sistema de desinfección de las redes de agua potable de algunas Comunidades Autónomas, como es el caso de Madrid o Islas Canarias.

Por todo ello, cabe señalar que en España las torres de refrigeración y los condensadores evaporativos no son el principal problema en la aparición de casos de Enfermedad del Legionario en España.

Estas conclusiones, junto con la evidencia de que no hay un descenso en el número de casos de Enfermedad del Legionario en España desde 2003, aconsejarían a que se implementara la actual estrategia normativa que se lleva a cabo sobre la prevención de legionelosis en España.

Declaración de conflicto de intereses: Juan Angel Ferrer Azcona y MICROSERVICES FERGO S.L. declaran no tener ningún conflicto de intereses y que no han recibido remuneración alguna por parte de AEFYT.