

DETECCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS DEL AIRE Y SU RELACIÓN CON LA LEGIONELOSIS

D. Gómez-Barroso, A. Núñez, C. Martín, A. Larrauri, E.V. Martínez, A.M. García, D.A. Moreno, C. Pelaz, R. Cano
CNE; CIBERESP; UPM, ETSII; CNM.

Antecedentes/Objetivos: La calidad biológica del aire urbano estudia los microorganismos de la atmósfera. El aire transporta elementos biológicos procedentes del suelo y agua, como bacterias, virus, hongos y granos de polen, y constituye un ecosistema natural único. El estudio de esta diversidad microbiana y posibles patógenos presentes en el aire urbano se enmarca dentro del Programa AIRBIOTA-CM de la Comunidad de Madrid, que emplea técnicas de secuenciación masiva del ADN para la detección y caracterización de la aerobiota. El Centro Nacional de Epidemiología ha iniciado con dicho Programa una propuesta de investigación relacionada con legionelosis. El objetivo de este estudio es caracterizar aspectos relacionados con la persistencia y eficacia de la transmisión aérea de *Legionella* en el ambiente que permitan la aparición de casos.

Métodos: Se han usado dos fuentes de información, una de detección de riesgos biológicos (AIRBIOTA-CM) y una epidemiológica (RENAVE). AIRBIOTA-CM, cuenta con 11 puntos de medición distribuidos en la Comunidad de Madrid que realizan mediciones durante 7 días en diferentes fechas coincidiendo con las distintas estaciones del año. Los casos de legionelosis son declarados de forma individual a la RENAVE. Se han georreferenciado las direcciones de los casos y se ha creado alrededor de estos dos anillos de 1 y 5 km. Se han representado los casos, superpuestos en mapas los puntos de medición con resultados positivos para *Legionella* de acuerdo a las estaciones de verano y otoño del año 2015 e invierno y primavera del año 2016 y los casos con fecha de inicio de síntomas en las correspondientes estaciones del año.

Resultados: Se han obtenido mapas de distribución de los puntos de medición con resultados positivos y negativos a *Legionella* y casos notificados en las distintas estaciones del año. Las estaciones del año con más puntos de medición positivos fueron otoño (7) y primavera (5). El resto de las mediciones positivas fueron 2 en verano y 2 en invierno. Se notificaron 27 y 15 casos en 2015, y 11 y 9 en 2016. Se localizaron 7 casos en verano y 5 en otoño, en un perímetro máximo de 5 Km alrededor de 4 de las mediciones positivas. En 2016 se detectó 1 caso en invierno y 2 en primavera alrededor de 1 y 2 puntos de medición positivos. No se detectaron casos en 3 puntos de medición positivos en otoño, 1 en invierno y 3 en primavera.

Conclusiones/Recomendaciones: Los puntos de detección de riesgos biológicos son una fuente de información relevante para profundizar en el estudio ambiental de la transmisibilidad de *Legionella*. A la información actual se deben añadir otras variables predictoras como humedad y temperatura que afecta a la persistencia de *Legionella* en el aire, así como los datos de posibles fuentes de infección para identificar zonas de riesgo para esta enfermedad.