

# ARTÍCULO ESPECIAL

Gac Med Bilbao. 2017;114(3):132-135



## Leptospiras y crisis sanitaria en la Ría de Bilbao

Francisco L. Dehesa-Santisteban<sup>a, b</sup>

(a) *Vicepresidente-doctor veterinario de la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao*

(b) *Director de Área de Acción Social del Ayuntamiento de Bilbao*

Recibido el 8 de julio de 2017; aceptado el 15 de julio de 2017

### PALABRAS CLAVE

Leptospirosis.  
Bilbao.

#### Resumen:

La información en los medios bilbaínos de la existencia de infecciones de leptospirosis en varios triatletas que habían participado en una prueba en la Ría el pasado mes de mayo, ha ocasionado una intensa controversia en torno a los usos del curso fluvial bilbaíno.

© 2017 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Leptospirosis.  
Bilbao.

#### Leptospiras and health crisis in the estuary of Bilbao

#### Abstract:

The information in the media of Bilbao, explaining the existence of leptospirosis infections in several triathletes who had participated in a test in the Ría last May, has caused an intense controversy around the uses of the river course in Bilbao.

© 2017 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. All rights reserved.

### GILTZA-HITZAK

Leptospirosis-a.  
Bilbo.

#### Leptospirak eta Bilboko itsasadarreko osasun-krisia

#### Laburpena:

Itsasadarreko proba batean joan den maiatzean parte hartu zuten hainbat triatletarengako leptospirosis infekzio existentziaren Bilboko komunikabideetako informazioak, eztaba bizi eragin du Bilboko ibai-ibilbidearen erabileren inguruan.

© 2017 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Eskubide guztiak gordeta.

## Introducción

La primera cuestión que se plantea es analizar la forma en que se ha presentado la noticia. En teoría, se nos presenta como una enfermedad vinculada a la contaminación por la orina de las ratas, pero el problema es mucho más complejo, pudiendo estar implicadas otras especies animales. Los humanos infectados también pueden liberar leptospiras al medio ambiente.

Otra cuestión que no resulta baladí, es la referente al control de calidad del agua de la Ría y la competencia para ejercer dicho control. La información que se hizo pública en los medios el día 26 de junio, según la cual nadie es competente ni tiene la responsabilidad de dicho control, generó cierta confusión. Durante años, distintas instituciones vizcaínas se han felicitado por la mejoría medioambiental y por la buena calidad de nuestra Ría. Sin embargo, ahora que había un problema potencial, daba la sensación de que nadie ha medido nada o mide nada. Y, una vez más, el Ayuntamiento se queda como único responsable, comprometido para dar una respuesta a la ciudadanía ahora y en el futuro.

## Algo sobre la leptospirosis

La leptospirosis es una enfermedad producida por bacterias del género *Leptospira* (Figura 1), alguna de cuyos tipos o serovares tiene carácter zoonótico, común al hombre y animales no humanos. Son bacterias aerobias, helicoidales, con extremos que terminan en forma de ganchos y unas 6 a 20 micras de largo por 0,1 micras de ancho. Se reconocen dos especies principales, una de ellas patógena para hombres y animales y otra de forma libre, no vinculada a infecciones patógenas.

Lo primero que cabe decir es que la leptospirosis es una enfermedad bien conocida por los veterinarios, especialmente por aquellos que trabajan con animales de compañía, y no tan conocida por los médicos, porque su prevalencia en los humanos, en nuestro medio, es realmente escasa y porque en muchas ocasiones la infección cursa de forma asintomática o con una sintomatología muy benigna.

Es importante recordar que la vía de infección más común es la indirecta, a través de aguas, suelo y alimentos contaminados por orina de animales infectados que penetran a través de abrasiones o escoriaciones en la piel, y de las mucosas bucal, nasal y conjuntival. Los aerosoles formados por las orinas de los animales en ambientes con gran concentración de individuos pueden vehicular listerias. Las aguas de los cauces fluviales tras lluvias torrenciales y/o inundaciones pueden portar mayor concentración de este y otros gérmenes.

La aparición de leptospirosis en los humanos tiene mucho que ver con las condiciones higiénicas del medio. Por eso, no es de extrañar que en muchos casos la leptospirosis humana tiene carácter de enfermedad profesional. Así, es conocida con nombres que la vinculan a actividades profesionales, como la "enfermedad de los porqueros", "enfermedad de los arrozales", "fiebre de los cañaverales"... Por lo tanto, es evidente que la presencia de bacterias del género *Leptospira* no es rara en medios acuáticos en los que puede haber restos orgánicos pro-

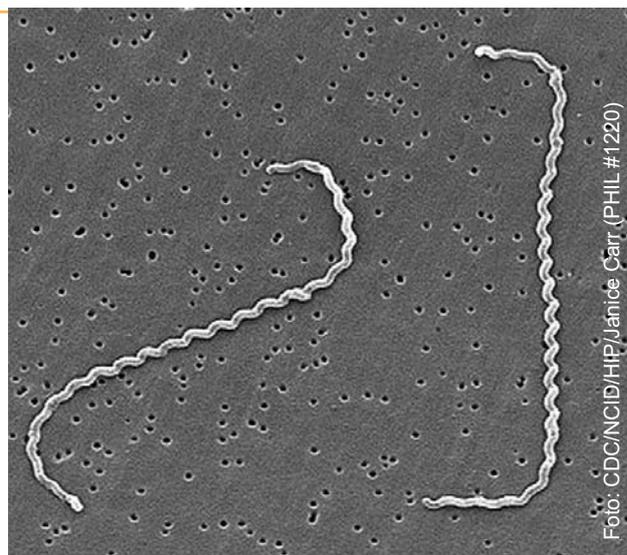


Figura 1. Micrografía de barrido de *Leptospira interrogans*.

cedentes de distintos animales, y fundamentalmente contaminadas con orinas de tales animales. Con todo, en nuestras latitudes, la aparición de leptospirosis humana tiene carácter esporádico.

Los animales silvestres pueden contribuir al mantenimiento de la leptospirosis, especialmente aquellos que tienen infecciones más largas y que apenas padecen la enfermedad, como en el caso de las ratas.

En términos generales, es más frecuente en las zonas más cálidas, como en el Levante español. Es necesario elaborar estudios epidemiológicos fiables que permitan establecer las diferencias regionales, y la influencia de los cambios climatológicos en la presencia de esta bacteria en nuestras aguas. En cuanto a la leptospirosis humana, insistimos en la importancia del componente profesional, hecho éste que se corrobora con algunos estudios epidemiológicos donde están identificados como grupos de riesgo granjeros, empleados de mataderos, veterinarios, médicos, etc. De hecho, la mayor prevalencia en algunas comunidades autónomas como la valenciana se vincula a actividades profesionales específicas, como es el caso de los cultivadores de arroz. Por lo tanto, cualquier actividad que suponga un contacto prolongado de la piel con aguas potencialmente contaminadas supone un cierto riesgo, en función del grado de contaminación, superficie expuesta, estado de salud de cada persona, etc.

La sintomatología de la leptospirosis es generalmente benigna, tanto en los humanos como en los animales de granja. En los humanos, esta patología puede ser grave, con importantes afectaciones renales, pero suponen un porcentaje muy pequeño del total de casos que se presentan. En los perros, la clínica puede presentarse de forma más evidente, pero igualmente cursa de forma silente en muchas ocasiones. Los animales infectados pueden contaminar el medio con su orina y permitir que la bacteria se mantenga en el ambiente.

El tratamiento de esta patología se realiza con diferentes antibióticos, penicilinas o/y tetraciclinas, siendo la prevención esencial para el abordaje de esta zoonosis. El uso de vacunas es posible pero, sin embargo, no está

generalizado, porque su eficacia no es total y porque su uso presenta riesgo de daños colaterales. Las estrategias vacunales han de adaptarse a los cambios de serovares que pueden aparecer en el medio y, por lo tanto, en las infecciones. Por ello, la prevención se basa en la aplicación de medidas higiénicas evitando el contacto con fluidos contaminados o portadores del germen.

El mantenimiento de campañas de desratización es una condición necesaria para rebajar el riesgo de presencia de listeria en el medio. Sin embargo, no se puede pretender reducir la población de roedores por debajo de ciertos límites si no se modifican algunos hábitos y no se abordan mejoras estructurales de ciertos espacios, tanto públicos como privados. La mejor manera de regular la población de ratas es impedir su acceso al alimento y limitar así al máximo su capacidad reproductiva. Se puede considerar que en Bilbao, las mejoras en la infraestructura de los sistemas de gestión de aguas residuales y de la recogida de basuras han limitado notablemente la población de estos roedores y los peligros asociados a la misma. Aun así, deben mantenerse las campañas de desratización de forma sistemática.

La leptospirosis es una enfermedad de declaración obligatoria. En el País Vasco, el Sistema de Información Microbiológica de la Comunidad Autónoma del País Vasco (SIMCAPV), creado mediante el Decreto 312/1996 del Gobierno Vasco, tiene como objetivo recoger datos sobre la patología infecciosa en la CAPV confirmada siempre en el laboratorio, de acuerdo a una lista establecida previamente, en la que figura la Leptospira.

### El caso concreto de las zonas de baño. La Ría de Bilbao

Está claro que el desarrollo de actividades profesionales o lúdicas en medios acuáticos contaminados con Leptos-

pira supone un riesgo de posible contacto con este germen. En consecuencia, cualquier actividad que se desarrolle en tal tipo de aguas, debe limitarse al máximo en tiempo y superficie de contacto, medidas higiénicas adicionales como la ducha a presión con agua potable, etc.

La calificación de un agua como apta para baño no depende exclusivamente de la presencia o no de esta bacteria. Existen una serie de microorganismos indicadores de la posible presencia de contaminación fecal que sirven para valorar la calidad microbiológica de un agua para el baño. La sistematización del análisis de esta bacteria y otras bacterias patógenas no resulta fácil, ni tiene sentido en las zonas de baño, que ya se han caracterizado como tales. El mantenimiento de información sobre la calidad de aguas de baño en cursos fluviales, playas y piscinas está programado y protocolizado, como ocurre con otros controles sanitarios.

Respecto a la Ría de Bilbao (Figura 2), no parece lógico que falte un histórico de resultados analíticos sobre la calidad de agua de la Ría. La prensa bilbaína se ha hecho eco en determinados momentos de la existencia de estudios y de cierto seguimiento analítico, (Véase por ejemplo el diario El Correo de ocho de julio de 2012 o las referencias al aumento de la diversidad biológica de la Ría en [http://www.ehu.eus/es/content/-/asset-publisher/W6wn/content/n\\_20170113-investigacion-ibon-urriarte](http://www.ehu.eus/es/content/-/asset-publisher/W6wn/content/n_20170113-investigacion-ibon-urriarte)) si bien en tales estudios no tiene por qué haber un seguimiento específico de determinados patógenos como la Leptospira.

La Ría de Bilbao es un sistema complejo, en el que hay aportes de aguas fluviales y marinas que proceden de entornos no necesariamente libres de gérmenes patógenos. Por lo tanto, es difícil pensar que un entorno como la Ría cumpla los requisitos exigidos para el agua de baño. Por otra parte, faltan estudios exhaustivos de



**Figura 2.** Imagen del Museo Guggenheim, de la Ría de Bilbao y del paseo de Abandoibarra, desde uno de los numerosos puentes que cruzan el curso fluvial de Bilbao.

la situación de los fondos de la Ría en sus distintas localizaciones, siendo de esperar que todavía puedan presentarse en determinadas circunstancias contaminantes de tipo químico que procedan de los propios lodos de la Ría. Por tanto, no es fácil que un espacio como la Ría pueda ser considerado como apto para el baño con carácter general, y mucho menos a lo largo de todo su curso. Además, probablemente sea así en los próximos años, aunque es necesario disponer de más información para hacer una valoración más fiable.

#### **A modo de conclusión**

La Ría es un espacio que está siendo utilizado por muchas personas, y las referencias a infecciones por Lep-

tospira se han limitado a una actividad muy concreta, en un momento muy concreto del año, y en unas circunstancias climatológicas no habituales para esa época del año, sin que se haya confirmado analíticamente la presencia del germen en sus aguas.

Con todo, estos datos, junto con toda la información existente y la que se obtenga en un futuro, han de tenerse en cuenta en la programación de futuras actuaciones en la Ría.

En cualquier caso, la población bilbaína no debería renunciar a disfrutar de uno de sus espacios más emblemáticos, aunque sea necesario conocer los riesgos antes de determinar las actuaciones a desarrollar en este espacio.