

CAPÍTULO 1

ECOLOGÍA Y BIOLOGÍA DE LEGIONELLA

1. INTRODUCCIÓN

La legionelosis es una enfermedad relativamente nueva cuyo conocimiento se produjo en el año 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 un total de 182 casos con 34 fallecidos. La enfermedad se denominó legionelosis y fue descrita por investigadores del Center for Disease Control (CDC) de Atlanta; el agente se denominó *Legionella pneumophila*. No obstante investigaciones posteriores identificaron brotes anteriores, ya desde el año 1957.

La dificultad de crecimiento de *Legionella* en los cultivos convencionales hizo que su diagnóstico fuese poco frecuente y se catalogasen dichas neumonías bajo el gran epígrafe de atípicas, consideradas únicamente en relación con brotes comunitarios y casos hospitalarios.

En 1990 se introdujo en el mercado un nuevo test diagnóstico a partir de muestras de orina, lo que hizo aumentar la detección, y por tanto, la incidencia de la enfermedad, pasando a dominar los casos aislados y convirtiéndose este agente en la tercera causa de neumonía bacteriana.

A pesar de todo ello, todavía existen muchas lagunas en el conocimiento de la bacteria y en cómo causa enfermedad, por lo que a pesar de las medidas de prevención y control, estamos lejos de erradicarla, dado su origen medio ambiental (bacteria muy ubicua en el agua natural de ríos y lagos)

Es una enfermedad de declaración obligatoria desde el año 1997 en España, y los esfuerzos para su control se basan en la adopción de medidas higiénico-sanitarias recogidas en guías, protocolos y legislación: Normas UNE, Libro de Recomendaciones para la prevención de la Legionelosis (Ministerio de Sanidad y Consumo 1999).

La primera legislación que se publica es la de la Comunidad Autónoma de Madrid en el año 1998, como consecuencia del brote de Alcalá de Henares. Cataluña, Valencia y Galicia lo hicieron en el año 2001. El Ministerio de Sanidad y Consumo publicó, con el respaldo de la Comisión de Salud Pública, en ese año el primer Real Decreto de prevención y control de la legionelosis, como normativa básica del Estado (Real Decreto 909/2001 de 27 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis), que es posteriormente sustituido por el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, con el mismo enunciado. Esta legislación se realizó en el marco de la Ponencia de Sanidad Ambiental coordinada por la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo.

En la elaboración de la legislación han participado las Comunidades Autónomas, así como expertos y técnicos con experiencia en el control de la legionelosis. Asimismo, han sido oídos los sectores y organismos e instituciones implicadas.

El hecho de que la legionelosis se asocie habitualmente a brotes comunitarios, frecuentemente relacionados con torres de refrigeración, agua caliente sanitaria, jacuzzis, fuentes ornamentales, nebulizaciones, etc., ha proporcionado a esta enfermedad una elevada repercusión mediática.

A pesar de ser percibida como una enfermedad infecciosa potencialmente erradicable, se puede controlar con medidas higiénico-sanitarias en las instalaciones implicadas. La ocurrencia de casos en instalaciones hoteleras provoca que se cree en 1987 un grupo específico para el estudio de la legionelosis del viajero: "European Working Group For Legionella Infection", (EWGLI en su acrónimo en inglés). Los brotes hospitalarios que afectan a pacientes de alto riesgo (por el uso de agua caliente sanitaria) son una creciente preocupación para las autoridades sanitarias. No hay que olvidar que posee una mortalidad que se sitúa entre el 10 y el 30% y que su diagnóstico y tratamiento precoz disminuyen considerablemente la misma. La letalidad en casos comunitarios es del 3%.

2. ECOLOGÍA Y BIOLOGÍA DE LA BACTERIA

Legionella 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 requieren agua para su funcionamiento, como torres de refrigeración, condensadores evaporativos, fuentes ornamentales, etc. También ha sido aislada en terrenos húmedos y tiene una distribución mundial.

Una de las características de *Legionella* es que es una bacteria capaz de sobrevivir en un amplio intervalo de condiciones físico-químicas, multiplicándose entre 20 °C y 45 °C, destruyéndose a 70 °C, siendo su temperatura óptima de crecimiento de 35 °C a 37 °C. Perteneciente a la familia *Legionellaceae*, género *Legionella*, de la que existen 48 especies descritas (*pneumophilla micdadei*, *anisa*, etc.) con más de 70 serogrupos, siendo los que más frecuentemente producen enfermedad los serogrupos 1, 4 y 6 de *Legionella pneumophilla* y *Legionella micdadei*. Es una bacteria con forma generalmente de bacilo que oscila entre 0,3 y 0,9 mm de ancho, y de 1,5 a 5 mm de longitud. Se tiñen tenuemente con la coloración de Gram (Gram negativo) y son móviles por la presencia de uno o más flagelos polares o subpolares. *Legionella* es un microorganismo aeróbico estricto, necesita oxígeno para su supervivencia (concentración mayor a 2,2 mg/l) y en general es poco activo.

Una característica biológica de esta bacteria es su capacidad de crecer intracelularmente en protozoos y en macrófagos humanos. La presencia de amebas en determinados ambientes e instalaciones es un mecanismo de supervivencia de *Legionella* en condiciones ambientales desfavorables que hacen más difícil su eliminación.

Esta particularidad les confiere una gran resistencia en su hábitat natural, se multiplican en el interior de diversos protozoos de vida libre (5 géneros de amebas) y en el medio libre se encuentran formando parte de complejas biocapas microbianas.

La posibilidad de multiplicación intracelular la protege contra la acción de los antibióticos y desinfectantes, de forma que sólo responde a antibióticos capaces de penetrar en las células. Su proliferación masiva aumenta el riesgo de infección, persistencia en la red, en la biocapa y la propagación de la infección.

En el cuerpo humano *Legionella* en vez de ser destruida por los macrófagos, se reproduce en ellos, en el interior de vacuolas fagocíticas que crecen hasta romper el macrófago y liberarse al exterior para repetir el ciclo.

En general, en su medio natural, la bacteria se encuentra en bajas concentraciones, pero en número suficiente para contaminar circuitos de agua artificiales, en los cuales encuentra condiciones favorables para su multiplicación y diseminación.

Estas instalaciones, en ocasiones, favorecen el estancamiento de agua y la acumulación de productos que sirven de nutrientes para la bacteria, como lodos, materia orgánica, material de corrosión y amebas, formando una biocapa. La presencia de esta biocapa, junto con una temperatura propicia, explica la multiplicación de *Legionella* hasta concentraciones infectantes para el ser humano.

Si existe en la instalación un mecanismo productor de aerosoles, la bacteria puede dispersarse en el aire. Las gotas de agua conteniendo la bacteria pueden permanecer suspendidas en el aire y penetrar por inhalación en el aparato respiratorio.

En resumen, las condiciones que favorecen la proliferación de *Legionella* se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Condiciones favorables a la proliferación de *Legionella*

Temperatura	Con un rango entre 25 y 45 °C. Mayor entre 35 y 37 °C.
Estancamiento 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.

En la figura 1 se muestra el rango de temperaturas de proliferación de la bacteria. Según puede apreciarse en ella, la *Legionella* se encuentra en estado latente a temperaturas inferiores a 20 °C; de 20 °C a 45 °C se

multiplica activamente, a partir de 50 °C no se multiplica y por encima de 70 °C muere: Asimismo, describe el rango de temperaturas de trabajo de las distintas instalaciones asociadas a la proliferación y dispersión de la bacteria.

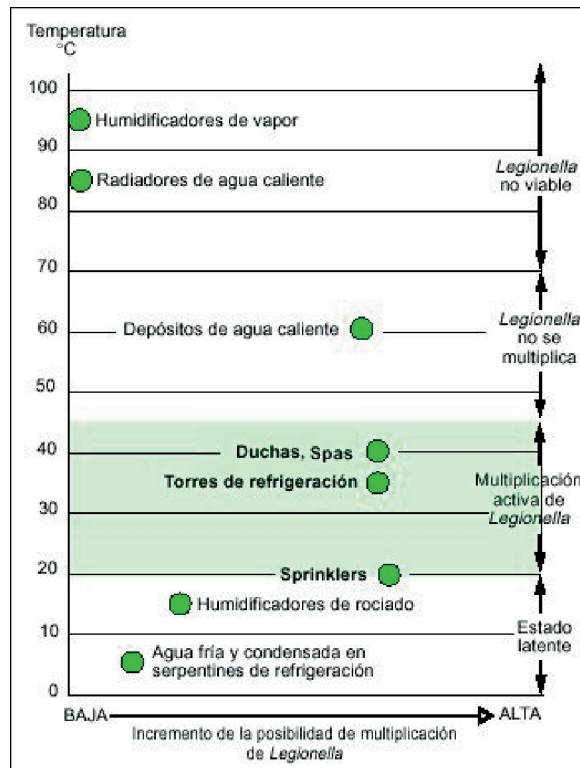


Figura 1. Desarrollo de Legionella en función de la temperatura

3. INSTALACIONES AMPLIFICADORAS

Las instalaciones, que colonizadas poseen elementos que amplifican y favorecen su crecimiento por la acumulación de nutrientes y sedimentos, y que más frecuentemente se contaminan con Legionella y han sido identificadas como fuentes de infección, son los sistemas de distribución de agua sanitaria y los equipos de enfriamiento por dispersión de agua en un flujo de aire (torres de refrigeración)

En el artículo 2 (apartados 2.1 y 2.2) del Real Decreto 865/2003, se dividen estas instalaciones según la probabilidad de proliferación y dispersión de la bacteria, tal y como se especifica en la tabla 2.

Tabla 2. Ámbito de aplicación del Real Decreto 865/2003

1. INSTALACIONES CON MAYOR PROBABILIDAD DE PROLIFERACION Y DISPERSIÓN DE LEGIONELLA	2. INSTALACIONES CON MENOR PROBABILIDAD DE PROLIFERACION Y DISPERSIÓN DE LEGIONELLA
<ul style="list-style-type: none"> a) Torres de refrigeración y condensadores evaporativos. b) Sistemas de agua caliente sanitaria con acumulador y circuito de retorno. c) Sistemas de agua climatizada con agitación constante y recirculación a través de chorros de alta velocidad o la inyección de aire. d) Centrales humidificadoras industriales. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sistemas de instalación interior de agua fría de consumo humano (tuberías, depósitos aljibes) cisternas o depósitos móviles y agua caliente sanitaria sin circuito de retorno. b) Equipos de enfriamiento evaporativo que pulvericen agua, no incluidos en apartado 2.1. c) Humectadores. d) Fuentes ornamentales. e) Sistemas de riego por aspersión en el medio urbano. f) Sistemas de agua contra incendios. g) Elementos de refrigeración por aerosolización al aire libre. h) Otros aparatos que acumulen agua y puedan producir aerosoles.
<p>3. INSTALACIONES DE RIESGO EN TERAPIA RESPIRATORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Equipos de terapia respiratoria. b) Respiradores. c) Nebulizadores. d) Otros. 	

4. MECANISMO DE 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. La permanencia de los aerosoles en el aire es corta, ya que presentan una escasa resistencia a la desecación y a los efectos de la radiación ultravioleta. Los aerosoles no alcanzan grandes distancias –unos 200 m- pero se han descrito distancias de hasta 3 Km e incluso 28 Km. La legionelosis no se transmite al beber agua, ingerir alimentos, de persona a persona, ni de animales a personas, ya que no se conoce la existencia de reservorios animales conocidos.

Podemos decir que la legionelosis es una enfermedad oportunista, dado que excepcionalmente se presenta en personas sanas en las que puede producir infecciones asintomáticas. Para que se produzca infección en el hombre se tienen que dar una serie de requisitos:

- Que el microorganismo tenga una vía de entrada a la instalación.
- Que se multiplique en el agua hasta conseguir un número de microorganismos suficientes como para que sea un riesgo para personas susceptibles.
- Que se disperse en el aire en forma de aerosol a partir del sistema.
- Que sea virulento para el hombre.
- Que individuos susceptibles sean expuestos a aerosoles con la cantidad suficiente de *Legionella* viable.

La enfermedad no se produce cuando el inóculo es muy bajo y la defensa celular está intacta; ante el fracaso de cualquiera de los dos mecanismos la enfermedad es más probable. En casos en que la salud esté comprometida, la susceptibilidad del huésped aumenta.

Son factores de mayor riesgo de padecer la enfermedad:

- Tratamiento inmunodepresor (terapia antirrechazo en enfermos transplantados, en especial con glucocorticoides).
- Transplante de órgano (riñón, corazón, hígado y pulmón).
- Presentar una patología de base como:
 - neoplasias
 - diabetes
 - quimioterapia
 - insuficiencia renal terminal

Son factores de riesgo moderado:

- tener más de 65 años
- ser fumador
- padecer una enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
- insuficiencia cardiaca
- alcoholismo
- ser varón

5. CUADRO CLÍNICO

El cuadro clínico es muy variable, desde formas asintomáticas, hasta una neumonía grave con fallo multiorgánico, pero clásicamente, se distinguen dos formas clínicas: la infección pulmonar o neumonía por *Legionella* y la fiebre Pontiac o síndrome global agudo autolimitado.

5.1. La fiebre Pontiac se presenta con un cuadro febril con dolores articulares y musculares (artromialgias) y afectación del estado general, acompañado de fiebre, tos, dolor torácico, diarrea y confusión. En general es una enfermedad autolimitada con una clínica leve que evoluciona a la curación. Su periodo de incubación es de 1 a 3 días, pero habitualmente oscila entre 24 – 48 horas. Su incidencia es de un 95%.

5.2. Neumonía por *Legionella* (Enfermedad del legionario). Se presenta con una incidencia entre 1 – 5% y su gravedad y clínica son muy variables. Su periodo de incubación puede oscilar entre 2 y 15 días con una media de 5 a 6 días. La presentación clínica puede variar desde una neumonía atípica a una forma clásica. Es frecuente la afectación de otros órganos como riñón, hígado, tracto gastrointestinal, sistema nervioso. Los síntomas más frecuentes son: fiebre elevada, tos, dolor muscular, escalofríos, cefalea, dolor torácico, esputos, diarrea, confusión o alteración del estado de conciencia. La letalidad oscila entre el 15 – 30%, aunque ésta disminuye si se instaura un tratamiento precoz con antibióticos.

6. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

6.1 Diagnóstico

El diagnóstico de las infecciones humanas causadas por *Legionella* puede realizarse por alguno de los siguientes métodos:

6.1.1. Aislamiento de la bacteria por cultivo. A partir de muestras respiratorias tales como esputos, muestras obtenidas mediante broncoscopio o tejido pulmonar, utilizando los medios de cultivo adecuados, es la técnica de elección. Si las muestras son adecuadas se obtiene una sensibilidad del 70 % y una especificidad del 100%. El crecimiento se produce entre 3 y 10 días.

6.1.2. Serología mediante inmunofluorescencia indirecta (IFI). Demostrando la presencia de anticuerpos específicos en el suero, tomados en la fase aguda o convaleciente de la enfermedad. Su sensibilidad oscila entre el 78 – 91% y la especificidad del 99%. La seroconversión se produce en 2 meses.

6.1.3. Detección de antígeno específico de *Legionella pneumophila* serogrupo 1 en orina. Es una técnica rápida que se está aplicando de forma creciente. Debido a la adopción de la determinación por enzimoimmunoanálisis (EIA) y de inmunocromatografía de membrana (IC) se puede detectar los antígenos en 2-3 horas y en 15 minutos, respectivamente. El antígeno de *Legionella* es detectable desde el inicio de los síntomas hasta muchos meses después. Posee una sensibilidad próxima al 70% y una especificidad cercana al 100%, con el método ITC (NOW) se puede lograr una mejora de la sensibilidad.

6.1.4. Inmunofluorescencia directa (IFD). Visualización de microorganismos en líquidos o tejidos patológicos. Esta técnica es muy rápida, pero presenta cierta dificultad en la interpretación de los resultados obtenidos, ya que hay que descartar falsos positivos debidos a reacciones cruzadas con otros microorganismos, así que un resultado negativo no excluye la presencia de la enfermedad.

6.1.5. Técnica de la PCR. Mediante la utilización de sondas específicas de ADN y la reacción en cadena de la polimerasa, posee una especificidad del 95% y una sensibilidad entre el 25 y el 75%, sobre todo en muestras respiratorias.

6.2. Tratamiento

Está condicionado por la naturaleza intracelular del patógeno. La eritromicina se ha considerado desde siempre el tratamiento de elección frente a *Legionella*. En los últimos años la aparición de nuevos antibióticos con menos efectos secundarios la han ido desplazando.

Los nuevos macrólidos (azitromicina, claritromicina) son más activos. También ha sido utilizada la rifampicina asociada con eritromicina o quinolonas, para evitar la posible aparición de resistencias.

Actualmente las fluoroquinolonas (ciprofloxacino, ofloxacino, levofloxacino) han demostrado la mayor actividad frente a *Legionella* en estudios experimentales y han sido utilizadas con éxito en el tratamiento de la enfermedad. El tratamiento debe ser iniciado lo más precoz posible, ya que el retraso en su administración se asocia con un peor pronóstico.

7. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA LEGIONELOSIS EN ESPAÑA

Desde el conocimiento de la enfermedad se ha ido incorporando la Legionelosis a la vigilancia epidemiológica de los países desarrollados.

Aunque la vigilancia epidemiológica en España se viene realizando desde hace muchos años, es en 1996 cuando se crea en nuestro país la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica que engloba tanto los sistemas básicos de vigilancia (notificación de enfermedades de declaración obligatoria EDO, agrupaciones de casos, brotes e información microbiológica), como los sistemas especiales (registros de casos, muestras de seroprevalencia, SIDA y enfermedades inmunoprevenibles).

7.1 Enfermedad de declaración obligatoria. La legionelosis se incluye como enfermedad de declaración obligatoria a nivel nacional en el año 1997 (Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica). La declaración debe ser realizada por los médicos en ejercicio tanto del sector público como privado, ante la sospecha de un caso. La declaración es semanal y se acompaña de una serie de datos relativos al caso (identificación, epidemiológicos y microbiológicos) recogidos de acuerdo con los protocolos de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.

7.2 Notificación de situaciones epidémicas y brotes. Es igualmente una declaración obligatoria y urgente. En un periodo de tres meses, desde la finalización y control del brote, los responsables de su estudio en la Comunidad Autónoma emiten un informe que recoge los datos sobre la investigación realizada y los envía al Centro Nacional de Epidemiología.

7.3. Sistema de Información Microbiológica (SIM). Se basa en la notificación obligatoria, por parte de los laboratorios de microbiología clínica de los hospitales, de los casos de legionelosis que identifican.

7.4 Notificación de casos de legionelosis en viajeros en Europa. España forma parte de la Red Europea para el Estudio de Legionelosis asociada a viajes (EWGLINET). El objetivo de este grupo es la identificación precoz y notificación de los casos de legionelosis en turistas que han viajado a otros países, permitiendo una rápida investigación de las posibles fuentes de infección y la adopción de medidas de control.

7.5 Información del Centro Nacional de Microbiología. El laboratorio de *Legionella* de este Centro actúa en el aislamiento de *Legionella* a partir de muestras clínicas o ambientales, así como para la identificación y tipificación de las cepas, de forma que se pueda establecer la fuente de infección.

8. INCIDENCIA DE LA LEGIONELOSIS EN ESPAÑA

En España se dispone de datos desde el año 1997 cuando se introdujo la legionelosis como una enfermedad de declaración obligatoria.

8.1 A efectos de notificación se considera legionelosis:

• **Definición clínica de caso** (Memorando OMS 1990):

- Enfermedad del Legionario, es una enfermedad respiratoria aguda con signos focales de neumonía, fiebre, cefalea y mialgias. Alrededor de un tercio de los casos desarrollan diarrea y vómitos y la mitad de ellos pueden presentar confusión mental y delirio.
- La Fiebre de Pontiac, es un síndrome febril agudo y autolimitado.

• **Caso confirmado.** Es aquel compatible con la definición clínica de caso y cualquiera de los diagnósticos microbiológicos considerados de confirmación:

- Aislamiento de cualquier especie o serogrupo de *Legionella* a partir de secreciones respiratorias, tejido pulmonar o sangre.
- Seroconversión (aumento del título de anticuerpos en cuatro veces o más, con un segundo título mínimo de 128) frente a *L. pneumophila* serogrupo 1, por inmunofluorescencia indirecta, en sueros formados en la fase aguda y convaleciente de la enfermedad.
- Demostración de antígenos de *L. pneumophila* serogrupo 1 en orina por ELISA o RIA.

• **Caso sospechoso/probable:** Es aquel compatible con la definición clínica de caso y /o resultado positivo en alguna de las siguientes pruebas de laboratorio consideradas presuntivas:

- Título alto (≥ 256) de anticuerpos frente a *L. pneumophila* serogrupo 1.
- Seroconversión (aumento de título de anticuerpos en cuatro veces o más con un segundo título mínimo de 128) frente a cualquier especie o serogrupo de *Legionella* distinto de *L. pneumophila* serogrupo 1, en sueros formados en la fase aguda y convaleciente de la enfermedad.
- Inmunofluorescencia directa en secreciones bronquiales o tejido pulmonar frente a cualquier especie o serogrupo de *Legionella*, incluido SG1.

8.2 Incidencia de la legionelosis en nuestro país

En el primer año del que se dispone de datos, 1997, se declararon 201 casos de legionelosis lo que supone una tasa de 0,51 casos por 100.000 habitantes, desde entonces ha presentado una incidencia creciente hasta el año 2001, año en el que se produjo el brote de legionelosis de Murcia, con un gran número de afectados (650 casos confirmados, aunque su letalidad fue inferior (1%) a la de la mayoría de los brotes declarados a escala mundial). Esta tasa de crecimiento anual (52,5%) se explica en parte por la amplia difusión del uso del antígeno en orina como técnica diagnóstica y un mejor diagnóstico, control y prevención de la enfermedad. En el año 2002 la notificación de la enfermedad se estabiliza con 1.461 casos, lo que supone una tasa de incidencia global de 3,60 casos por 100.000 habitantes, en este año el 50% de los brotes afectaron a menos de 3 personas.

A partir de aquí los casos inician un descenso paulatino, más evidenciado en el número de casos notificados asociados a brotes. De 1.262 casos y una tasa de 3,19 por 100.000 habitantes en el año 2003, se ha pasado a 1.192 casos y una tasa de 2,89 en el año 2005, tal y como puede observarse en la figura 2.

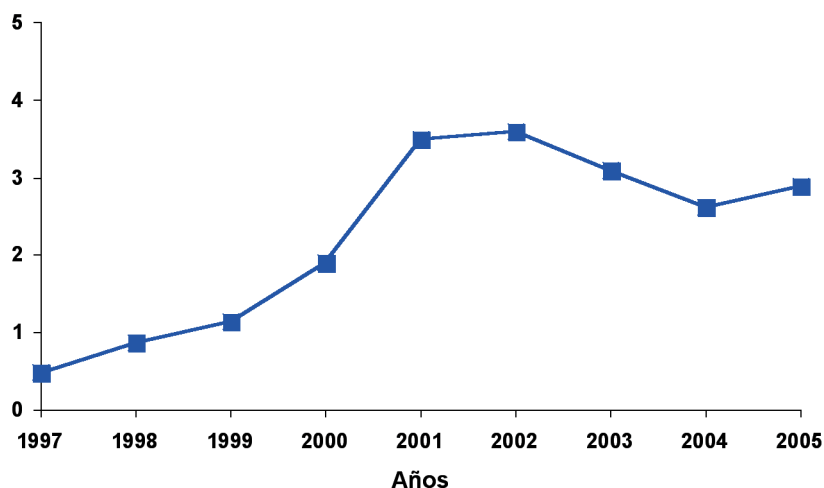


Figura 2. Tasas de incidencia de la legionelosis por 100.000. España 1997-2005

En cuanto a la distribución por el tipo de casos se puede observar una disminución de los casos asociados a brotes, más evidente a partir del año 2001 (que incluye el brote acaecido ese año en la ciudad de Murcia) y un continuo incremento de los casos esporádicos como puede verse en la figura 3.

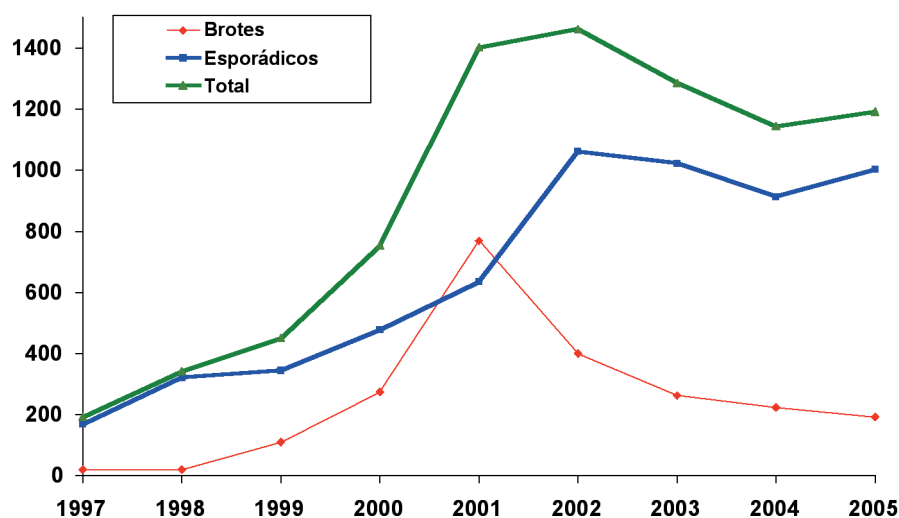


Figura 3. Casos declarados 1997 a 2005

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología (CNE)

La fuente de infección más frecuentemente relacionada con la aparición de brotes es el agua caliente sanitaria; sin embargo, si atendemos al número de casos producidos en los brotes, se asocia un mayor número de casos a las torres de refrigeración. Es de reseñar que en más del 32% de los casos no es posible detectar la fuente de infección.

Tabla 3. Fuentes de infección más frecuentes detectadas en las investigaciones de brotes de legionelosis y casos asociados. España. 1989-2004

	Número Brotes (%)	Número casos
Agua sanitaria edificios	87 (29,4)	423
Torre refrigeración	63 (21,3)	1.565
Baño burbujas/termal	5 (1,8)	59
Otros	7(2,4)	32
Resultados negativos	39 (13,2)	168
Desconocido	95(32,1)	533
Total	296 (100)	2.780

Las tasas de legionelosis por 100.000 habitantes se representan en el siguiente mapa, elaborado por el Centro Nacional de Epidemiología.

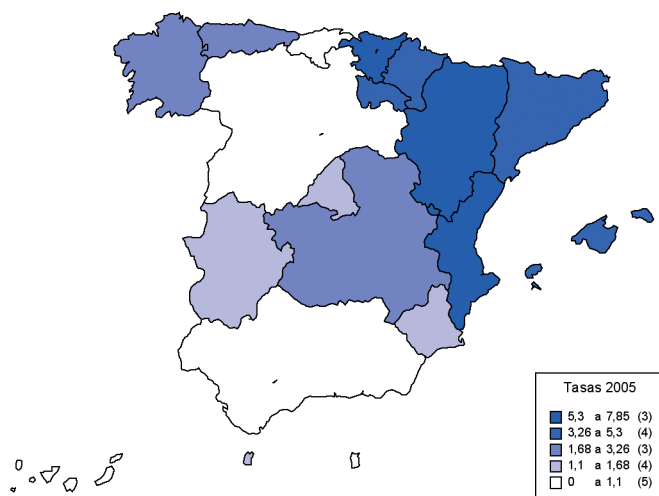


Figura 4. Legionelosis. Tasas por 100.000. Año 2005

8.3 Incidencia de la legionelosis en países de nuestro entorno

La legionelosis es una enfermedad que se distribuye globalmente con casos en todo el mundo. Se considera una enfermedad de la era tecnológica por su relación con instalaciones que utilizan agua en su funcionamiento y que producen aerosoles. Los casos se presentan aislados o en forma de brotes. En la tabla 4 se muestran alguno de los brotes que presentaron mayor números de afectados.

Tabla 4. Algunos brotes de legionelosis en países de nuestro entorno

Localidad	Fecha	Casos	Mortalidad (%)	Fuente infección
Italia	8-1995	98	5	Torre
Holanda	3-1999	188	11	Spa
Bélgica	11-1999	93	5,3	No
Melbourne	4-2000	119	3,6	Torre
Barrow-in Furnes (UK)	7-2002	120?	5/120	No
Japón	8-2002	250?	?	No
Francia (Pas de Calais)	28-11-2004	75	13	Torre Lavado de coches

8.4 Grupo de Trabajo Europeo para el estudio de la legionelosis (European Working Group for Legionella Infection (EWGLI))

El grupo de trabajo europeo para el estudio de la Legionelosis del viajero tiene como objetivos:

- Intensificar la capacidad de la Unión Europea para detectar fuentes comunes de brotes.
- Aplicar medidas de prevención.
- Informar de la situación a los agentes de viajes a fin de potenciar la prevención primaria.
- Informar sobre los brotes adquiridos en la comunidad de importancia para la salud pública internacional.
- Reducir la incidencia de la Legionelosis.
- Mejorar los métodos de comunicación.

Para ello han desarrollado una red de vigilancia: Red Europea de Vigilancia de la Legionelosis asociada a los viajes (EWGLINET, en su acrónimo en inglés European Surveillance Scheme for Travel Associated Legionnaires' Disease).

Para que un caso de Legionelosis sea introducido en la red, debe cumplir los criterios clínicos de enfermedad y además, se considerará:

• Caso esporádico

Casos que visitaron los 10 días previos a la aparición de síntomas un alojamiento no asociado con otros casos o que lo haya estado hace más de dos años desde el último.

• Brote

Dos o más casos que residieron o visitaron el mismo alojamiento 10 días antes del comienzo de los síntomas y cuyo comienzo esté dentro de un período de dos años.

El Centro coordinador, se encuentra en Londres y cada país participante determina cuál es su centro de referencia, siendo en España el Centro Nacional de Epidemiología y el Centro Nacional de Microbiología, Parasitología y Virología (Majadahonda).

En la tabla 5, se presentan el número de brotes notificados desde el año 1989 hasta el año 2004 en España incluyendo los brotes notificados por el grupo europeo para estudio de la legionelosis.

Tabla 5. Legionelosis. Número de brotes notificados, tamaño medio de los brotes y letalidad, según el ámbito. España. 1989-2004

Ámbito	Número brotes	Media de casos (rango)	Defunciones	Letalidad
Nosocomial	30	6,0 (2-19)	48	26,5%
Turistas *	62	3,5 (2-11)	24	11,1%
Comunitario	204	11,7 (2-650)	73	3,1%
Total	296	9,4 (2-650)	145	5,2%

(*) Brotes notificados por el grupo europeo (EWGLINET) de legionelosis en extranjeros y asociados con viajes a España.

En la tabla 6 se muestran los países que más frecuentemente se han visto implicados en la aparición de casos relacionados con el viajero, España si bien ocupa el tercer puesto en al año 2005, el acumulado desde el año 1989 nos sitúa en el país que más casos presenta asociados con la legionelosis del viajero.

Tabla 6. Casos de legionelosis asociados a viajar. Principales países asociados a casos declarados a EWGLINET. Año 2005 y periodo 1989-2005

País de viaje	2005	Total 1989-2005
Francia	143	845
Italia	152	833
España	92	914
Turquía	75	567
Grecia	37	344
Reino Unido	32	194
Alemania	11	105
Más de un país europeo	49	407

A continuación, en la figura 5 se muestra los casos de legionelosis notificados según el país de infección a la red EWGLINET en comparación con la suma del resto de países.

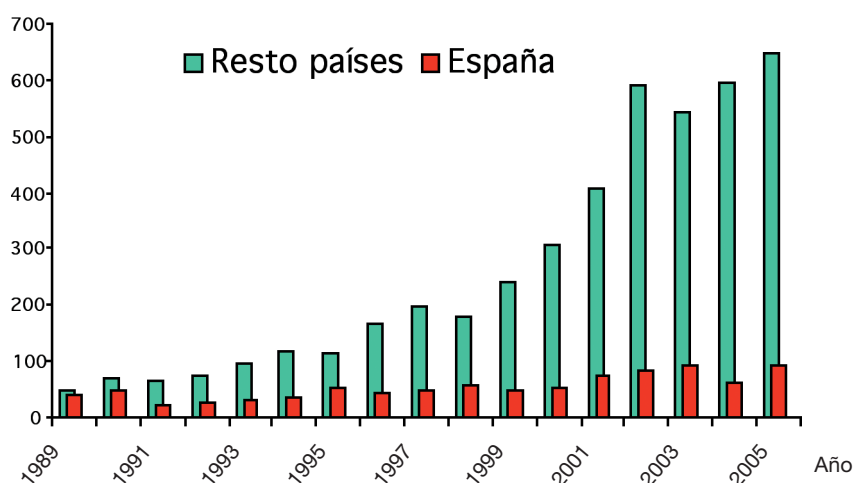


Figura 5. Casos de Legionelosis notificados a EWGLINET según el país de infección. 1989 a 2005