



# BROTOS CONOCIDOS DE LEGIONELLOSIS

## AÑO 2022

Dr. Juan Ángel Ferrer Azcona  
Área de Prevención de Legionella  
MICROSERVICES

Marzo 2023

## **BROTOS CONOCIDOS DE LEGIONELLOSIS. AÑO 2022.**

### **ÍNDICE. -**

- A. INTRODUCCIÓN.
- B. DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD.
- C. RELACIÓN DE INSTALACIONES IMPLICADAS EN CASOS Y BROTOS DE LEGIONELLOSIS.
- D. DECLARACIÓN DE LOS BROTOS DE LEGIONELLOSIS.
- E. EXPLOTACIÓN ESTADÍSTICA.
- F. CONCLUSIONES.
- G. BREVE DESCRIPCIÓN DE CADA BROTE.

Dr. Juan Ángel Ferrer Azcona  
Área de Prevención de Legionella  
MICROSERVICES  
[ferrer@microservices.es](mailto:ferrer@microservices.es)

Marzo 2023

#### **Foto de la portada:**

**El Dr. David Sencer, Director del CDC en 1976. Rueda de prensa sobre el brote de la Enfermedad de Legionario de Philadelphia. Imagen: Imagen CDC.**

## BROTOS CONOCIDOS DE LEGIONELLOSIS EN 2022.

### A. INTRODUCCIÓN. -

*La Legionella* es una bacteria que incluye al menos 70 especies. Se halla en medios acuáticos naturales y ha encontrado un hábitat muy adecuado en los sistemas de agua artificiales creados por el hombre, que actúan como reservorios, amplificadores y propagadores de la bacteria.

Si se dispersa en el aire y penetra en el sistema respiratorio, puede producir infecciones en la especie humana.

La infección por *Legionella*, o legionellosis, se presenta en forma de neumonía o Enfermedad del Legionario, que puede producir cuadros clínicos graves, o en forma de Fiebre de Pontiac, que es una infección no neumónica, con síntomas parecidos a la gripe y de características leves.

Las condiciones que se tienen que cumplir para que la bacteria infecte al ser humano son principalmente:

a) Penetración de la bacteria en el circuito de agua: La vía de entrada más común de la bacteria es el agua de aporte o de la red municipal.

b) Proliferación de la bacteria en el agua: La multiplicación de *Legionella* es función de la temperatura del agua, de su contenido en otros microorganismos (amebas, bacterias, etc.), materia orgánica e inorgánica, presencia de productos de corrosión, aspectos que, en general están relacionados con la suciedad y el estancamiento de esta.

La temperatura del agua para que se produzca la proliferación de la bacteria debe estar en el rango de 20 °C a 50 °C, y es óptima alrededor de 37 °C. A temperaturas muy bajas queda en letargo y vuelve a multiplicarse en condiciones de temperatura favorables.

A temperaturas mayores de 70 °C *Legionella*, muere, pero si no se alcanza esta temperatura en el agua de todos los puntos del sistema, las bacterias que hayan logrado sobrevivir pueden volver a multiplicarse.

También se puede producir la multiplicación de *Legionella* en el interior de los microorganismos presentes en la biocapa, como las amebas, que le facilitan los nutrientes y constituyen una barrera que disminuye la eficacia de los desinfectantes y otros tratamientos frente a *Legionella*.

c) Dispersión del agua contaminada con las bacterias en el aire: El agua contaminada representa riesgo solamente cuando se dispersa en la atmósfera en forma de aerosol (dispersión de pequeñas gotas de agua en el aire).

El riesgo aumenta cuando se reduce el tamaño del componente aerosolizado, porque las gotas de tamaño inferior a 5  $\mu\text{m}$  pueden penetrar más fácilmente en los pulmones y, además, permanecen en suspensión en el aire por un largo período de tiempo.

El tamaño de las gotas va disminuyendo en el tiempo por evaporación, fenómeno que depende de las condiciones termo-higrométricas del aire y de la velocidad del viento.

d) Exposición de personas susceptibles: El riesgo de que se produzca infección y se desarrolle la enfermedad depende de la susceptibilidad de las personas expuestas (edad avanzada, fumadores, algunas enfermedades crónicas, inmunodeprimidos, etc.), de la intensidad y duración de la exposición, de la concentración de *Legionella* en el aerosol y de la capacidad de la bacteria para ser más infectante.

La relevancia de esta enfermedad, desde el punto de vista de la salud pública, viene dada por su frecuente presentación en forma de brotes, tanto comunitarios como hospitalarios, su letalidad, especialmente en personas de edad avanzada o con enfermedades subyacentes y su impacto en la economía, especialmente, en los establecimientos y destinos turísticos.

Los brotes y casos de Enfermedad del legionario tienen unos costes económicos, sanitarios y sociales elevados, pudiendo tener incluso responsabilidades administrativas o penales para los titulares o las personas implicadas en el control y prevención de Legionella de las instalaciones.

## **B. DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD. -**

Clásicamente, se distinguen dos formas clínicas de la infección por Legionella o Legionellosis: la infección pulmonar o Neumonía por Legionella y la fiebre de Pontiac.

- La fiebre de Pontiac se presenta con un cuadro febril similar a un síndrome gripal con dolores articulares y musculares y afectación del estado general, acompañado de fiebre, tos o dolor torácico. En general, es una enfermedad autolimitada con una clínica leve que evoluciona a la curación entre 24 – 48 horas. Su periodo de incubación es de 1 a 3 días.
- La Neumonía por Legionella o Enfermedad del Legionario tiene un periodo de incubación entre 2 y 10 días. Los síntomas más frecuentes son: fiebre elevada, tos, dolor muscular, escalofríos, cefalea, dolor torácico, esputos, diarrea, confusión o alteración del estado de conciencia. Puede tratarse de un cuadro grave con afectación de otros órganos como riñón, hígado, tracto gastrointestinal o sistema nervioso. La mortalidad oscila entre el 5 – 10 % y es casi necesaria la hospitalización del enfermo incluso en la unidad de cuidados intensivos.

El diagnóstico de las infecciones humanas causadas por Legionella puede realizarse por aislamiento de la bacteria mediante cultivo a partir de muestras del enfermo, por serología mediante inmunofluorescencia indirecta (IFI), por detección de antígeno específico de *Legionella*

*pneumophila serogrupo 1* en orina, por inmunofluorescencia directa (IFD) y mediante técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

En el tratamiento antibiótico, se ha considerado desde siempre los antibióticos macrólidos como el tratamiento de elección frente a Legionella. En los últimos años, se han desplazado por las fluoroquinolonas como levofloxacin, que han demostrado la mayor actividad frente a *Legionella*. El tratamiento debe ser iniciado lo más precoz posible, ya que el retraso en su administración se asocia con un peor pronóstico.

### **C. RELACIÓN DE INSTALACIONES IMPLICADAS EN CASOS Y BROTES DE LEGIONELLOSIS. -**

En esta relación, se incluyen todas aquellas instalaciones que han sido asociadas con casos o brotes de legionelosis, contrastadas mediante evidencia científica publicada o se ha demostrado una fuerte asociación entre la exposición a los aerosoles de la instalación y la aparición de casos.

Podemos considerar las siguientes de acuerdo con legislación española vigente:

1. Sistemas de agua sanitaria.
2. Torres de refrigeración y condensadores evaporativos.
3. Equipos de enfriamiento evaporativo.
4. Centrales humidificadoras industriales.
5. Humidificadores.
6. Sistemas de agua contra incendios.
7. Sistemas de agua climatizada o con temperaturas similares a las climatizadas ( $\geq 24$  oC) y aerosolización con/sin agitación y con/sin recirculación a través de chorros de alta velocidad o la inyección de aire, vasos de piscinas polivalente con este tipo de instalaciones, vasos de piscinas con dispositivos de juego, zonas de juegos de agua, setas, cortinas, cascadas, entre otras.
8. Fuentes ornamentales con difusión de aerosoles y fuentes transitables.
9. Sistemas de riego por aspersión en el medio urbano o en campos de golf o deportes.
10. Dispositivos de enfriamiento evaporativo por pulverización mediante elementos de refrigeración por aerosolización.
11. Sistemas de lavado de vehículos.

12. Máquinas de riego o baldeo de vías públicas y vehículos de limpieza viaria.

13. Cualquier elemento destinado a refrigeración y/o humectación susceptible de producir aerosoles no incluido en el resto de puntos.

14. Instalaciones de uso sanitario / terapéutico: Equipos de terapia respiratoria; respiradores; nebulizadores; sistemas de agua a presión en tratamientos dentales; bañeras terapéuticas con agua a presión; bañeras obstétricas para partos e instalaciones que utilicen aguas declaradas mineromedicinales o termales.

15. Cualquier otra instalación que utilice agua en su funcionamiento y produzca o sea susceptible de producir aerosoles que puedan suponer un riesgo para la salud de la población.

No obstante, en España, en la Unión Europea y en Estados Unidos, las instalaciones que mayor asociación presentan con brotes de Legionellosis son las redes de agua caliente sanitaria, las torres de refrigeración y los jacuzzis-spas.

#### **D. DECLARACIÓN DE LOS BROTES DE LEGIONELLOSIS. -**

Se define un brote de Legionellosis como la concurrencia temporo-espacial de dos o más casos de Enfermedad de Legionario o de Fiebre de Pontiac, en personas que hayan frecuentado un mismo espacio en los dos a diez días anteriores a la fecha de inicio de síntomas.

En España, desde 1996, la Legionellosis es una enfermedad de declaración obligatoria, por parte de los servicios médicos privados y públicos, al crearse la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Los casos deben comunicarse a las autoridades sanitarias autonómicas que, a su vez, lo declaran al Centro Nacional de Epidemiología.

En el resto del mundo, hay países que disponen de legislación que obliga a declarar los casos diagnosticados o sospechosos de Legionellosis, pero en la mayoría solamente cuando hay brotes de la enfermedad se conoce su existencia. En estos casos, la alarma social y la repercusión mediática es la que permite conocer mejor de la aparición de los brotes.

En Europa, los diferentes países, están obligados a declarar los casos y brotes a la Red Europea de Vigilancia de Enfermedad del Legionario (ELDSNET), dependiente del Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC).

## E. EXPLOTACIÓN ESTADÍSTICA BÁSICA. -

### 1. Método:

Se ha obtenido información de las noticias aparecidas en los medios de comunicación, comunicados de organismos oficiales y webs de empresas o entidades especializadas en la prevención y control de Legionella.

Se ha realizado una búsqueda con periodicidad al menos semanal a través del buscador de noticias de Google, con las palabras clave "*Legionnaire's Disease*", "*Legionella*", "*Legionellose*" y "*Legionellosi*".

Con periodicidad mínima semanal, también se han consultado las páginas web del Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC), los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades en Estados Unidos (CDC) y el Instituto de Salud Carlos III, dependiente del Gobierno español, organismos responsables de la vigilancia epidemiológica de la legionelosis en sus diferentes territorios.

Los datos han sido contrastados al menos con dos fuentes, en caso de las noticias aparecidas en los medios de comunicación, y con los comunicados y notas oficiales de autoridades sanitarias, si se han emitido, sobre la información del brote.

Se relacionan los brotes conocidos que han ocurrido durante el año 2022 y no se trata, obviamente, de una lista completa y exhaustiva, sino que serán muchos otros brotes los que hayan ocurrido y no estén aquí descritos por no haberse publicado o por qué no se ha podido conocer su publicación.

La relación de los brotes conocidos por mes de aparición, ciudad, estado/provincia, país, número de casos, número de casos fallecidos si se conoce, tasa de letalidad, instalación asociada y ámbito de ocurrencia se ofrece en la Tabla 1.

### 2. Número total de brotes y casos:

Se han conocido un total de 33 brotes de Legionelosis durante 2022, con un número total publicado de 293 casos, de los que se ha tenido conocimiento a través de los diferentes medios ya referidos.

Ello supone una media de 8,9 casos por brote con una desviación entre 2 a 35 casos.

**Tabla 1. Relación de brotes conocidos de legionelosis en 2022.**

Nº	MES	CIUDAD	ESTADO/ PROVINCIA	PAÍS	Nº CASOS	Nº FALLECIDOS	% TASA LETALIDAD	INSTALACIÓN ASOCIADA	EDIFICIO/AMBITO
1	FEBRERO	COACHELLA	CALIFORNIA	USA	20	2	10,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
2	MARZO	WAIKIKI	HAWAII	USA	5	0	0,0	RED AGUA POTABLE	HOTEL
3	MARZO	SAN REMO	LIGURIA	ITALIA	2	0	0,0	DESCONOCIDA	HOTEL
4	ABRIL	SYDNEY	NUEVA GALES SUR	AUSTRALIA	4	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
5	MAYO	SYDNEY	NUEVA GALES SUR	AUSTRALIA	6	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
6	MAYO	WAKE FOREST	CAROLINA NORTE	USA	3	0	0,0	DESCONOCIDA	HOTEL
7	MAYO	NEW YORK CITY	NUEVA YORK	USA	30	2	6,7	TORRE DE REFRIGERACION	COMUNITARIO
8	JUNIO	SERIANA	LOMBARDIA	ITALIA	19	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
9	JUNIO	SAN JOSE	CALIFORNIA	USA	2	0	0,0	SPA	HOTEL
10	JULIO	NAPA	CALIFORNIA	USA	12	1	8,3	TORRE DE REFRIGERACION	COMUNITARIO
11	JULIO	MONTREAL	QUEBEC	CANADÁ	7	0	0,0	DESCONOCIDA	RESIDENCIA MAYORES
12	JULIO	MONTREAL	QUEBEC	CANADÁ	3	1	33,3	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
13	AGOSTO	CORDOBA	ANDALUCIA	ESPAÑA	5	0	0,0	RED AGUA POTABLE	CARCEL
14	AGOSTO	CÁCERES	EXTREMADURA	ESPAÑA	19	5	26,3	FUENTE ORNAMENTAL	COMUNITARIO
15	AGOSTO	CIZUR MAYOR	NAVARRA	ESPAÑA	2	0	0,0	RED AGUA POTABLE	EDIFICIO VIVIENDAS
16	AGOSTO	TERUEL	ARAGÓN	ESPAÑA	2	0	0,0	RED AGUA POTABLE	EDIFICIO VIVIENDAS
17	AGOSTO	HAMILTON	NEW JERSEY	USA	4	1	25,0	RED AGUA POTABLE	EDIFICIO VIVIENDAS
18	AGOSTO	BURBANK	ILLINOIS	USA	4	0	0,0	TORRE DE REFRIGERACION	IGLESIA
19	AGOSTO	SAN MIGUEL	TUCUMAN	ARGENTINA	22	6	27,3	DESCONOCIDA	HOSPITAL
20	AGOSTO	FRANKLIN	VERMONT	USA	5	1	20,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
21	SEPTIEMBRE	NEW YORK CITY	NUEVA YORK	USA	8	5	62,5	TORRE DE REFRIGERACION	RESIDENCIA MAYORES
22	SEPTIEMBRE	SANT CELONI	CATALUÑA	ESPAÑA	3	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
23	OCTUBRE	ORILLIA	ONTARIO	CANADÁ	35	1	2,9	TORRE DE REFRIGERACION	COMUNITARIO
24	OCTUBRE	HOUTEN	UTRECH	HOLANDA	12	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
25	NOVIEMBRE	DARLINGTON	CAROLINA SUR	USA	13	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
26	NOVIEMBRE	HUESCA	ARAGÓN	ESPAÑA	2	0	0,0	DESCONOCIDA	RESIDENCIA MAYORES
27	DICIEMBRE	PENNSAUKEN	NEW JERSEY	USA	4	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
28	DICIEMBRE	BALDWIN	ALABAMA	USA	12	0	0,0	DESCONOCIDA	EDIFICIO VIVIENDAS
29	DICIEMBRE	DULUTH	MINNESOTA	USA	2	0	0,0	DESCONOCIDA	EDIFICIO VIVIENDAS
30	DICIEMBRE	BRADFORD	INGLATERRA	REINO UNIDO	2	0	0,0	DESCONOCIDA	EDIFICIO VIVIENDAS
31	DICIEMBRE	BERGEN-PASSAIC	NEW JERSEY	USA	8	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
32	DICIEMBRE	VICENZA	VENETO	ITALIA	4	2	50,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
33	DICIEMBRE	DAXI	TAIWAN	CHINA	12	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO



En la Tabla 2 y en el Gráfico 1, se indican el número de casos por brotes.

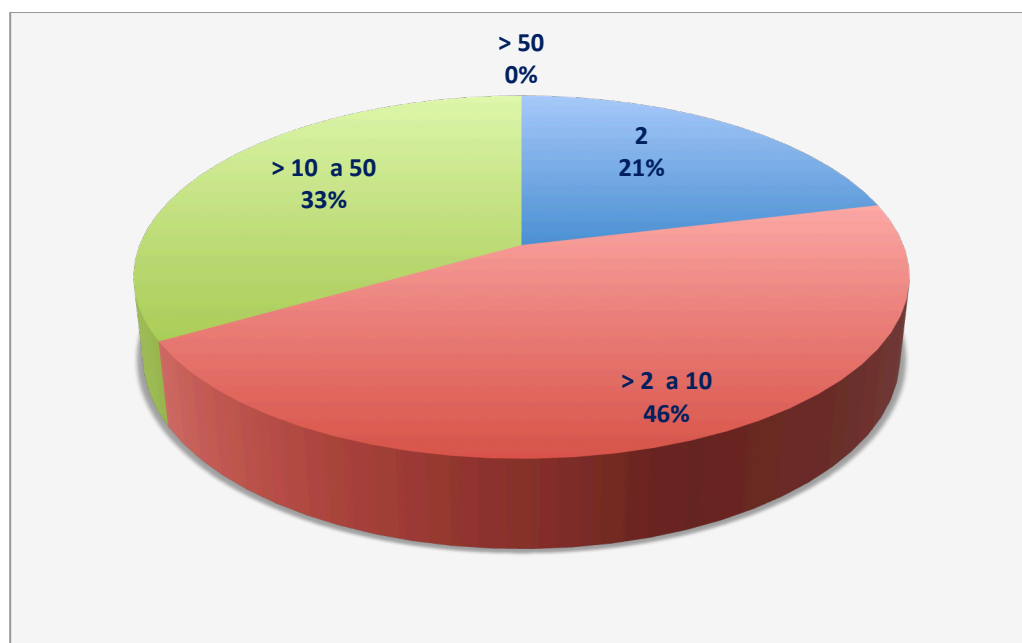
En 22 brotes (84,7 %), el número de casos fue inferior a 10 casos y solo en 4 brotes (15,3 %) hubo más de 10 casos.

Destacan los brotes declarados en New York City (USA) con 30 casos y 2 fallecidos y en Orillia (Canadá) en Montmeló (Cataluña-España) con 35 casos de legionelosis registrados, con un fallecimiento.

**Tabla 2. Número de casos de legionelosis por brote.**

NÚMERO DE CASOS POR BROTE	BROTOS	PORCENTAJE
2	7	21,2
> 2 a 10	15	45,5
> 10 a 50	11	33,3
> 50	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico 1. Porcentaje de brotes de legionelosis según el número de casos.**



## 2. Países del origen de los brotes:

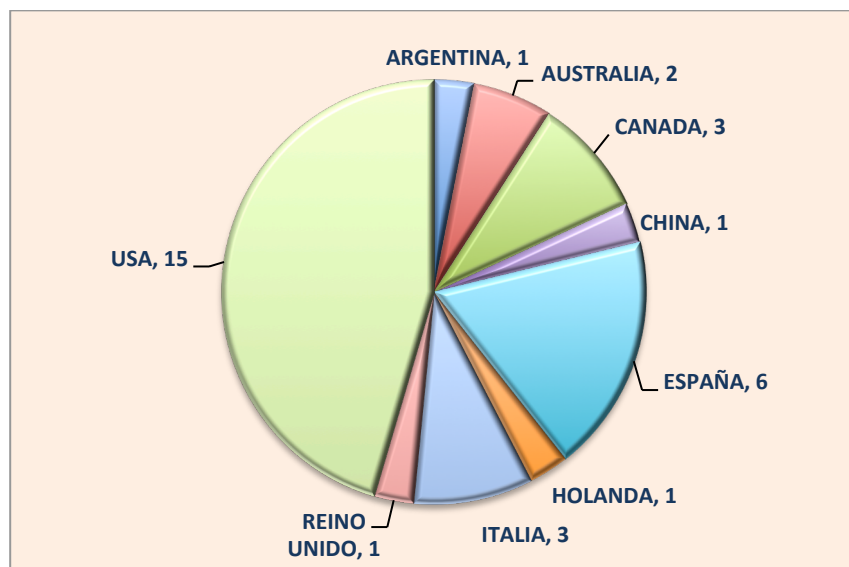
Por países, los Estados Unidos de América ocupan el primer lugar con 15 brotes que suponen un 45,5 % del total. A continuación, les siguen España con 6 brotes (18,2 %), Canadá e Italia con 3 brotes cada uno (18,2 %) y Australia con 2 brotes (6,1 %).

En Argentina, China, Holanda y Reino Unido, se ha declarado 1 brote en cada país, que suponen un 3,0 % en cada uno.

**Tabla 3. Número de brotes y número de casos de legionelosis por países.**

PAIS	Nº BROTES	PORCENTAJE	Nº CASOS	PORCENTAJE
ARGENTINA	1	3,0	22	7,5
AUSTRALIA	2	6,1	10	3,4
CANADA	3	9,1	45	15,4
CHINA	1	3,0	12	4,1
ESPAÑA	6	18,2	33	11,3
HOLANDA	1	3,0	12	4,1
ITALIA	3	9,1	25	8,5
REINO UNIDO	1	3,0	2	0,7
USA	15	45,5	132	45,1
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>293</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico 2. Número de brotes de legionelosis por países.**



### 3. Letalidad:

La tasa de letalidad varia de unos brotes a otros desde el 62,5 al 0 %. La tasa de letalidad media en todos los brotes ha sido del 9,2 %. En 22 brotes, la tasa de letalidad fue 0.

En la Tabla 4, se ofrecen los resultados del número de casos y de fallecidos en aquellos brotes donde se conocen estos datos, así como la tasa de letalidad por cada país.

**Tabla 4. Número de casos y tasa de letalidad por países.**

PAIS	Nº CASOS	Nº FALLECIDOS	LETALIDAD %
ARGENTINA	22	6	27,3
AUSTRALIA	10	0	0,0
CANADA	45	2	4,4
CHINA	12	0	0,0
ESPAÑA	33	5	15,2
HOLANDA	12	0	0,0
ITALIA	25	2	8,0
REINO UNIDO	2	0	0,0
USA	132	12	9,1
<b>TOTAL</b>	<b>293</b>	<b>27</b>	<b>9,2</b>

### 4. Mes de aparición de los brotes:

Los meses con mayor número de brotes han sido agosto con 8 brotes, diciembre con 7 brotes y julio con 3 (Tabla 5).

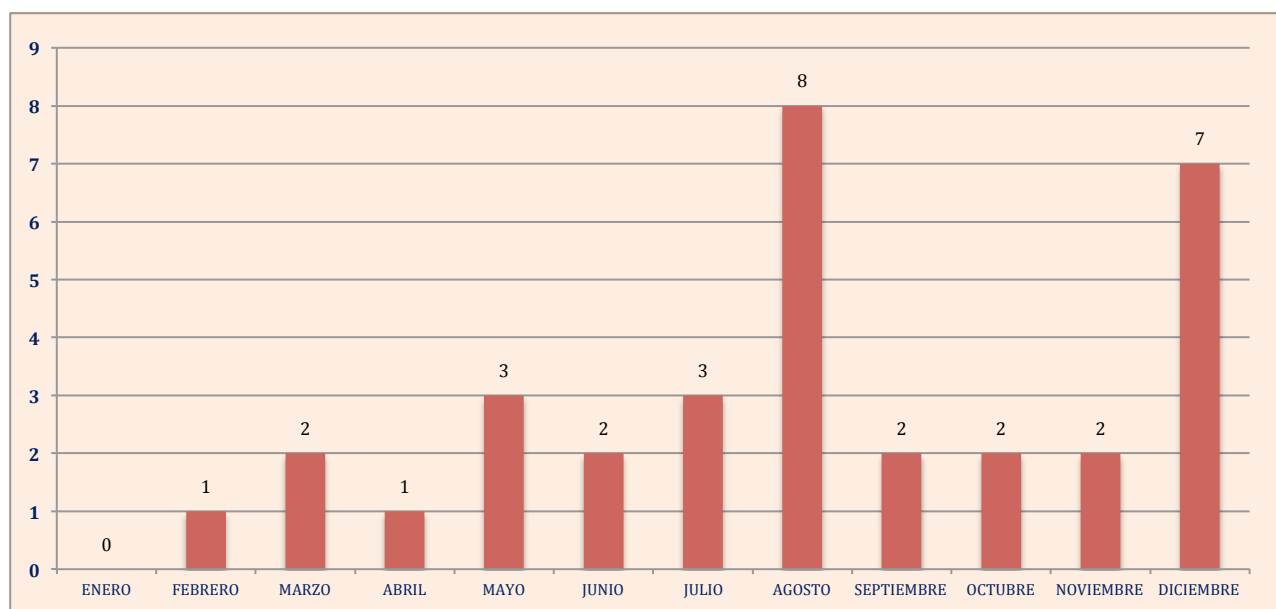
**Tabla 5. Número de brotes y casos de legionelosis por meses.**

MES	Nº BROTES	PORCENTAJE	Nº CASOS	PORCENTAJE
ENERO	0	0,0	0	0,0
FEBRERO	1	3,0	20	6,8
MARZO	2	6,1	7	2,4
ABRIL	1	3,0	4	1,4
MAYO	3	9,1	39	13,3
JUNIO	2	6,1	21	7,2
JULIO	3	9,1	22	7,5
AGOSTO	8	24,2	63	21,5
SEPTIEMBRE	2	6,1	11	3,8
OCTUBRE	2	6,1	47	16,0
NOVIEMBRE	2	6,1	15	5,1
DICIEMBRE	7	21,2	44	15,0
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>293</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 6. Número de brotes de Legionelosis por trimestres.**

TRIMESTRE	Nº BROTES	% BROTES	Nº CASOS	% CASOS
1º TRIMESTRE	3	9,1	27	9,22
2º TRIMESTRE	6	18,2	64	21,84
3º TRIMESTRE	13	39,4	96	32,76
4º TRIMESTRE	11	33,3	106	36,18
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>293</b>	<b>100,00</b>

**Gráfico 3. Número de brotes de Legionelosis por meses.**



## 5. Instalaciones asociadas:

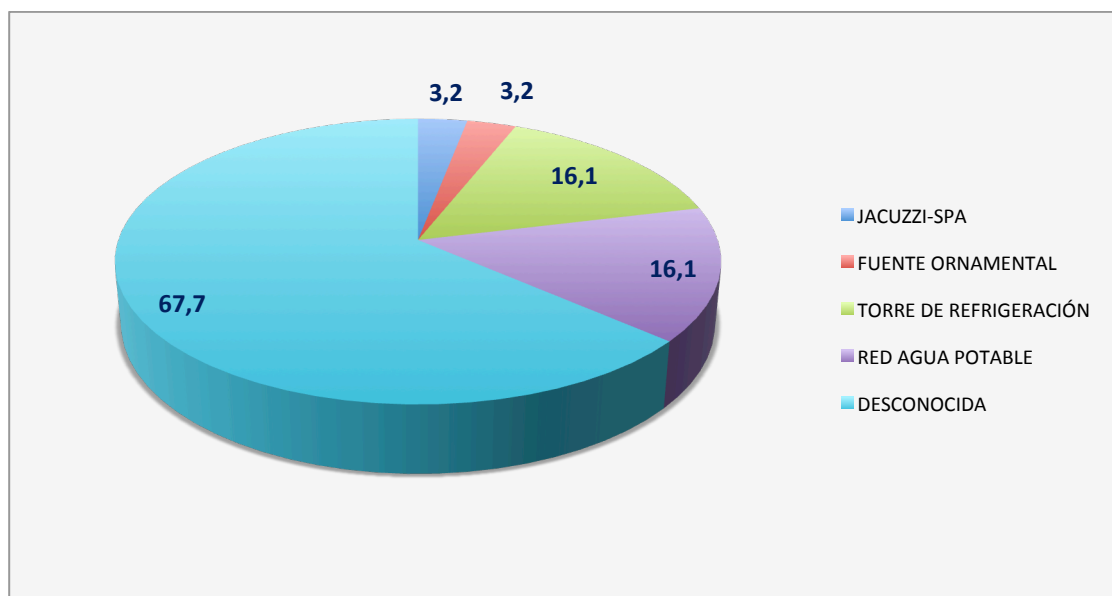
Respecto a la instalación asociada al brote como fuente de la infección, en 21 brotes, que suponen el 67,7 % del total de brotes, no se identificó la instalación que causó el brote. (Tabla 7 y Gráfico 4).

Tan solo en 12 brotes (22,3 %) se ha confirmado la instalación asociada. De ellos, en 1 brote y en otro la instalación asociada fue una fuente ornamental. Las torres de refrigeración se demostraron que habían provocado los brotes en 5 ocasiones (3,2 %) al igual que la red de agua potable

**Tabla 7. Número de brotes y de casos de legionelosis por instalación asociada.**

INSTALACIÓN ASOCIADA	BROTOS	PORCENTAJE	Nº CASOS	MEDIA CASOS /BROTE
JACUZZI-SPA	1	3,2	2	2,0
FUENTE ORNAMENTAL	1	3,2	19	19,0
TORRE DE REFRIGERACIÓN	5	16,1	89	17,8
RED AGUA POTABLE	5	16,1	18	3,6
DESCONOCIDA	21	67,7	165	7,9
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>293</b>	<b>8,9</b>

**Gráfico 4. Porcentaje de instalaciones asociadas en el total de los brotes**



#### 6. Ámbito de aparición de los brotes:

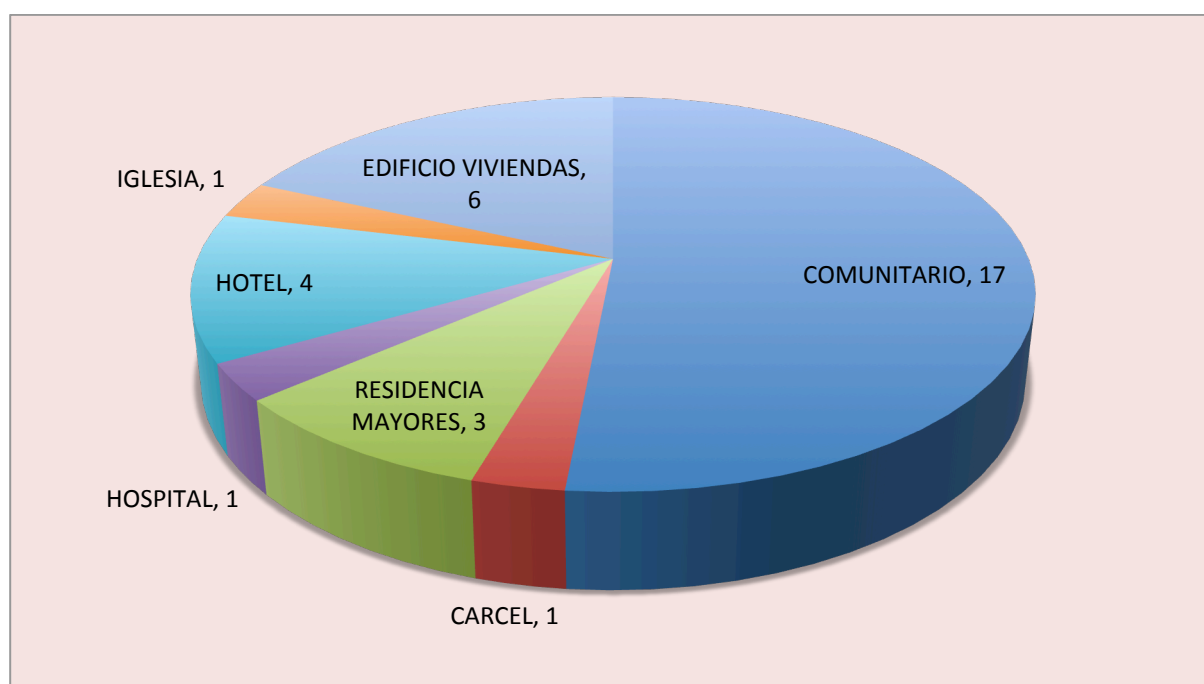
Según el ámbito de aparición de los brotes, es el ámbito comunitario el más frecuente (21 brotes que representan al 67,7 %).

Se asigna al ámbito comunitario cuando el brote se compone de casos sin ubicación específica en un espacio y los casos se sitúan en sus domicilios o han visitado una zona determinada común. (Tabla 8 y Gráfico 6)

**Tabla 8. Ámbito de ocurrencia del brote**

ÁMBITO DEL BROTE	Nº BROTES	PORCENTAJE	Nº CASOS	MEDIA CASOS/BROTE
COMUNITARIO	17	51,5	209	12,3
CARCEL	1	3,0	5	5,0
RESIDENCIA MAYORES	3	9,1	17	5,7
HOSPITAL	1	3,0	22	22,0
HOTEL	4	12,1	12	3,0
IGLESIA	1	3,0	4	4,0
EDIFICIO VIVIENDAS	6	18,2	24	4,0
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>293</b>	<b>8,9</b>

**Gráfico 6. Número de brotes de legionelosis según el ámbito de declaración.**



## 7. Comparativa con años anteriores.

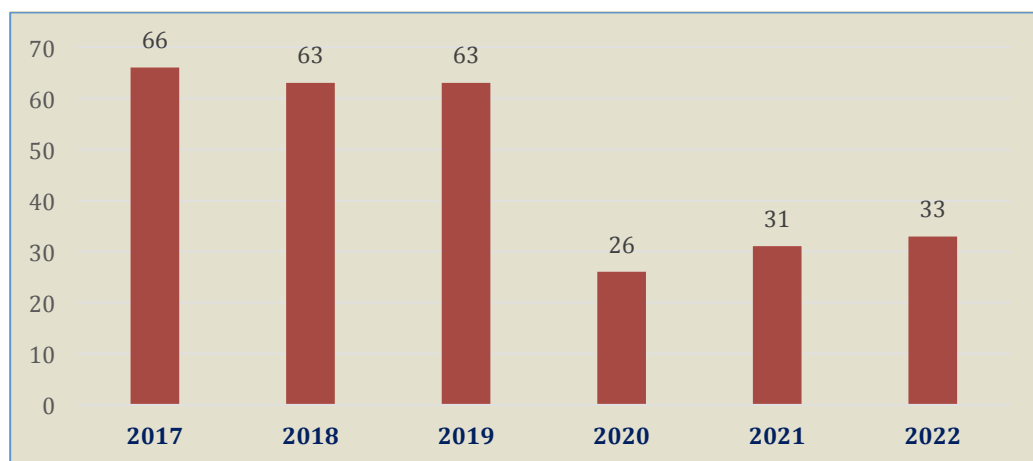
La cifra de brotes durante los años 2017 - 2022 se observa en la Tabla 9, apreciando un descenso importante en los años 2020, 2021 y 2022, cercano al 50 %. (Gráfico 7), desde la pandemia por

COVID-19 ha debido tener su efecto, tanto en el número real de brotes como en el foco de atención de los medios de comunicación.

**Tabla 9. Número de brotes por año.**

AÑO	Nº BROTES
2017	66
2018	63
2019	63
2020	26
2021	31
2022	33

**Gráfico 7. Número de brotes por año.**



## F. CONCLUSIONES.-

Se exponen los resultados de los brotes de Legionellosis conocidos y publicados en los medios de comunicación o en las páginas web de organismos oficiales ocurridos durante el año 2022. Todos los brotes se han referido a Enfermedad del Legionario y ninguno a Fiebre de Pontiac.

Un total de 33 brotes de Legionellosis se han publicado durante el año 2022, con un total de 293 casos, lo que supone una media de 8,9 casos por brote.

Por países, los Estados Unidos de América ocupan el primer lugar con 15 brotes que suponen un 45,5 % del total.

Del número total de 293 casos, en Estados Unidos se han registrado un total de 132 casos y en Canadá 45 casos que suponen un 45,1 % y 15,4 % respectivamente de todos los casos registrados en los 33 brotes.

En todos los brotes se conoce el número de casos declarados (293) y el número de personas fallecidas (27), lo que arroja una tasa de letalidad media del 9,2 %.

Los meses con mayor número de brotes han sido agosto ( 8 ) y diciembre ( 7 ).

Respecto a la instalación asociada al brote como fuente de la infección, en 21 brotes, que suponen el 67,7 % del total de brotes, no se identificó la instalación que causó el brote. Tan solo en 12 brotes se conoce la instalación asociada.

Hay que señalar algunas cuestiones que llaman la atención y que cabe pensar que se han debido producir por la pandemia COVID-19. Frente a los 66 brotes conocidos en 2017, 63 en 2018 y 63 en 2019, se ha observado un importante descenso en el número de 2020 y 2021, con tan solo 26 y 31 brotes respectivamente y 33 brotes en 2022.

Sin que se pueda afirmar con rotundidad, el descenso en el número de brotes de legionellosis aparecidos en los medios de búsqueda llevada a cabo en el estudio, puede deberse a la mayor trascendencia desde el punto de vista mediático que la pandemia ha originado.

No obstante, el descenso también podría deberse a la reducción global del número de viajes y estancias en alojamientos hoteleros, a la menor actividad de ocio en instalaciones de riesgo como jacuzzis y cabe pensar que el uso de mascarilla y el confinamiento haya podido servir de barreras frente al contagio por Legionella. Estas hipótesis merecen de un análisis mas riguroso que no es el objeto de este documento.



## **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS BROTES CONOCIDOS DE LEGIONELLOSIS EN 2022.**

### **FEBRERO 2022**

#### **COACHELLA. CALIFORNIA. USA**

Salud Pública del Condado de Riverside está investigando una serie de casos de legionelosis en Palm Springs, Palm Desert y otros municipios cercanos declarados entre el otoño de 2021 y principios de 2022.

Se han confirmado 20 casos y de ellos 14 personas han sido hospitalizadas. Se registraron dos muertes: una de un residente del condado de Riverside y otra de un visitante. La fuente de la enfermedad y el alcance de la infección no se han determinado, según un comunicado de prensa.

Palm Springs es un conocido centro residencial y ocio, con algunos de los campos de golf más famosos del mundo. Está situado en el condado de Riverside, en el Valle Coachella, aproximadamente a 200 km. al este de Los Ángeles, con una población de 45.000 habitantes. Palm Springs posee algunos

#### FUENTE

### **MARZO 2022**

#### **WAIKIKI. HAWAII. USA.**

El Departamento de Salud de Hawai (DOH) está investigando cinco casos de legionelosis en huéspedes que se alojaron en The Grand Islander by Hilton Grand Vacations, situado en Waikiki.

Se trata de residentes no hawaianos a los que se les ha diagnosticado legionelosis tras una estancia en el hotel. El primer caso fue diagnosticado en junio de 2021 y el segundo caso fue diagnosticado el 6 o 7 de marzo de 2022. El tercer caso se le diagnosticó la legionelosis el 2 de abril y se hospedó en el Grand Islander del 18 al 25 de marzo. El cuarto caso se ha diagnosticado el 16 de abril de 2022 y el último caso el 23 de mayo.

Las muestras de agua recogidas en marzo indicaban un posible crecimiento de Legionella en el sistema de agua potable del edificio y el hotel llevó a cabo medidas de desinfección el 22 de marzo y ha instalado filtros antibacterianos en los puntos terminales de la red en grifos y duchas.

Waikiki pertenece a la ciudad y al condado de Honolulu en la isla de O'ahu, en el estado de Hawái.

#### FUENTE

## **SAN REMO. LIGURIA. ITALIA**

Según el listado de alojamientos con riesgo no definido de Legionella, publicado por el Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades, se ha declarado un cluster de enfermedad del legionario en dos clientes de un hotel de Italia.

Se trata del Hotel Villa Sylvia, en la ciudad de San Remo de la región de Liguria, que dispone de solo 28 habitaciones.

El último caso ha iniciado sus síntomas el 17 de marzo de 2022 y hasta el 5 de abril, las medidas de control no son satisfactorias, según la Red Europea de Vigilancia de la Legionelosis (ELDSNet) pues se cree que puede haber un mayor riesgo para los viajeros.

### FUENTE

## **ABRIL 2022**

### **SYDNEY. NUEVA GALES DEL SUR. AUSTRALIA.**

Cuatro hombres de entre 60 - 70 años, de Camden y Narellan, al suroeste de Sydney, han contraído enfermedad del legionario en el mes de abril. Todos se están recuperando.

La unidad de salud pública del Distrito Sanitario Local de South Western Sydney (NSW Health), en colaboración con el Ayuntamiento de Camden, está investigando los casos y determinar el origen de las infecciones.

En 2018, NSW Health reforzó la normativa para reducir el riesgo de legionelosis, exigiendo a los propietarios de edificios que realicen análisis mensuales en las torres de refrigeración y notifiquen si hay niveles elevados de legionela y otras bacterias a los ayuntamientos.

Camden y Narellan son barrios de Sydney con 3.000 y 3.500 habitantes respectivamente.

### FUENTE

## **MAYO 2022**

### **SYDNEY. NUEVA GALES DEL SUR. AUSTRALIA**

Un total de 6 personas han sido hospitalizadas con la enfermedad del legionario, tras haber estado en la zona de CBD de Sydney [distrito central de negocios] en las últimas 3 semanas.

Dos mujeres y 4 hombres, de edades comprendidas entre los 40 y los 70 años, que han que han dado positivo estuvieron o pasaron entre la estación del Museo, la calle York, la calle Park Street y Martin Place.

Los funcionarios de sanidad ambiental están trabajando junto con el ayuntamiento de Sydney para revisar los registros de análisis y mantenimiento de todas las torres de refrigeración en el área. Se han inspeccionado y muestreado un total de 124 torres de refrigeración de la zona.

Estos seis casos se suman a otros detectados recientemente en todo Sydney. Las unidades de salud pública de toda Nueva Gales del Sur hacen un seguimiento de todos los casos de legionelosis

#### FUENTE

#### **WAKE FOREST. NORTH CAROLINA. USA**

El Departamento de Salud Pública del Condado de Wake ha informado de dos casos diagnosticados de enfermedad del legionario.

Los pacientes, que ya se han recuperado, visitaron el hotel Clarion Pointe Wake Forest. El hotel, de 2 estrellas, de está situado en 12401 Wake Union Church Road en Wake Forest.

Salud Pública y los Servicios Ambientales del Condado de Wake, junto con la División de Salud Pública de Carolina del Norte, están investigando actualmente todas las fuentes potenciales de exposición a la bacteria de la legionela en estos dos casos.

#### FUENTE

#### **BRONX-NEW YORK CITY. NUEVA YORK. USA**

Desde el 3 de mayo de 2022, se han diagnosticado 30 casos de enfermedad del legionario en el barrio de Highbridge del Bronx (códigos postales 10452 y 10456) y las zonas vecinas. Hasta ahora, dos personas han fallecido.

El Departamento de Salud ha tomado muestras de las torres de refrigeración de la zona. Cuatro torres de refrigeración han resultado con detección rápida de *Legionella pneumophila*, y se ha ordenado inmediatamente su desinfección. Posteriormente, se ha cultivado Legionella solo en tres torres y se está investigando si hay similitud con el tipo de Legionella obtenida de los enfermos, para determinar exactamente el origen del brote.

Highbridge es un barrio residencial situado geográficamente en el centro-oeste del Bronx, con una población aproximada de 38.000 habitantes.

Con anterioridad, en julio de 2015, otro importante brote con 120 enfermos y 12 fallecidos ocurrió también en el Bronx, con origen en las torres de refrigeración de un hotel.

En septiembre de 2015, también se declaró otro brote en el Bronx, en la zona de Morris Park, con 13 enfermos y cuyo origen fue una torre de refrigeración situada en el Centro Psiquiátrico del Bronx. A raíz de estos brotes, se publicó una legislación para prevención de Legionella en la ciudad y el estado de Nueva York, con especial énfasis en las torres de refrigeración.

#### FUENTE

### **JUNIO 2022**

#### **VALLE DE SERIANA. LOMBARDIA. ITALIA.**

Se han registrado a finales de junio, diecinueve casos de legionelosis en el Valle de Seriana, en Clusone y otros municipios vecinos (Ardesio, Cerete, Fino del Monte, Gazzaniga, Onore, Rovetta y Vertova), que han sido atendidos en el hospital Locatelli de Piario.

Los técnicos del Departamento de Higiene y Prevención Sanitaria realizaron un muestreo del agua en todos los domicilios de los casos, así como de las fuentes públicas, las torres de refrigeración de los establecimientos comerciales y las instalaciones de baño y deportivas.

Se ha detectado la presencia de *Legionella pneumophila*, tanto en dos domicilios como en dos instalaciones equipadas con plantas de tratamiento de aire acondicionado y se han tomado medidas para eliminar las fuentes de posible exposición.

Clusone es un municipio con 9.000 habitantes, Gazzaniga tiene 5.000 habitantes, Onore apenas 750 y Rovetta tiene 3.000 habitantes.

#### FUENTE

#### **SAN JOSÉ. CALIFORNIA. USA**

El matrimonio Dan, de 67 años y Rita Miles de 61 se alojaron en el hotel Aloft San José Cupertino de San José (California. USA) donde disfrutaron de la piscina y el jacuzzi, durante el mes de junio de 2022.

Al volver a casa, ambos fueron diagnosticados de enfermedad del legionario y el marido estuvo ingresado en la UCI del Memorial Care Long Beach Medical Center.

El Departamento de Salud Ambiental del condado de Santa Clara inspeccionó la zona de la piscina y el jacuzzi del hotel el 5 de julio y se encontró que la piscina y la bañera de hidromasaje no tenían niveles detectables de cloro y un pH por encima del rango legal de 7,2 a 7,8, y ordenó el cierre de ambas.

Un trabajador del hotel afirmó que el hotel se había quedado sin productos químicos y que había pedido que trajera más, pero que estaba escaseando actualmente.

El 11 de julio se recogió muestras de agua de la piscina, el spa, los grifos de llenado y el equipo de recirculación del hotel. El 29 de julio, los resultados mostraron que el filtro del jacuzzi tenía legionella.

El condado de Santa Clara, que dispone de 1.800.000 habitantes, en lo que va de año ha registrado nueve casos de residentes con legionelosis, mientras que en el 2021 se reportaron 21 casos, en el 2020 se reportaron 6 casos, en el 2019 se reportaron 14 casos y en el 2018 se reportaron 11 casos.

#### FUENTE

### **JULIO 2022**

#### **NAPA. CALIFORNIA. USA**

Las autoridades sanitarias del condado de Napa están investigando un brote de doce casos confirmados de enfermedad del legionario. Todos los afectados han sido hospitalizados y un paciente ha fallecido.

La bacteria causante del brote se ha encontrado en la torre de refrigeración del hotel Embassy Suites Napa Valley, en California Boulevard, en Napa, con niveles elevados de Legionella. Sin embargo, ninguna de las personas contagiadas declaró haber visitado el hotel.

Los funcionarios del condado han informado que la torre de enfriamiento se desconectó, lo que evita un mayor riesgo para el público en general.

Los casos fueron declarados a Salud Pública del Condado de Napa entre el 11 al 26 de julio en las ciudades de Napa y Calistoga. Habitualmente, el condado tiene uno o dos casos de enfermedad del legionario cada año. Calistoga es un municipio con 5.000 habitantes y Napa tiene unos 75.000 habitantes y ambos están ubicados en el Condado de Napa de California.

#### FUENTE

#### **MONTREAL. QUEBEC. CANADÁ.**

La residencia asistida Sunrise, situada en el bulevar St-Jean de Dollard-des-Ormeaux, ha confirmado la existencia de un brote de legionelosis en el edificio durante la última semana de julio.

Se trata de dos personas con enfermedad del legionario que han sido hospitalizadas y cuatro casos leves de Fiebre de Pontiac, todos internos en la residencia.

La empresa Sunrise ha informado en que todos sus sistemas de agua y de ventilación se mantienen adecuadamente y se controlan con regularidad. El CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal ha comunicado que *"hemos identificado la fuente probable del brote y las medidas correctivas se han llevado a cabo"*.

#### FUENTE

### **MONTREAL. QUÉBEC. CANADÁ**

Tres personas han contraído legionelosis en los distritos de Anjou y Mercier-Est y una de ellas ha fallecido, según ha anunciado la Dirección Regional de Salud Pública de Montreal. Los tres casos se confirmaron entre el 29 de julio y el 8 de agosto.

La zona donde se produjeron los tres casos se encuentra al este de la autopista 25, al sur de la autopista 40, al oeste de la avenida George V y al norte del río.

El año pasado se registraron 52 casos de legionelosis en Montreal y desde principios de este año se han registrado 27 casos en la ciudad.

En 2012, se declaró un brote de enfermedad del legionario con 183 personas infectadas debido a la contaminación de dos torres de refrigeración en un edificio de la ciudad de Quebec. En total, murieron 13 personas.

Desde este suceso, Quebec ha adoptado una estricta normativa para evitar la propagación de la bacteria. Los propietarios de torres de refrigeración deben registrarlas en el ayuntamiento cada año y deben contar con programas de mantenimiento. Anjou es uno de los diecinueve distritos urbanos de la ciudad de Montreal, en Quebec (Canadá) con 40.000 habitantes y Mercier-Est también dispone de 40.000 habitantes. Ambas zonas son limítrofes.

#### FUENTE

### **AGOSTO 2022**

### **CÓRDOBA. ANDALUCÍA. ESPAÑA.**

La Consejería de Salud de la Junta de Andalucía ha informado de que se ha detectado un brote de legionelosis en el Centro Penitenciario de Alcolea (Córdoba) afectando a cinco internos de los módulos 1, 10 y 5, siendo necesario su traslado al hospital Reina Sofía. No se ha registrado ningún fallecido.

Los primeros casos se registraron el día 10 de agosto y por parte de Salud Pública, se ha iniciado una investigación epidemiológica y se están revisando las instalaciones. Dado que se sospecha que la fuente de contaminación se pudiera encontrar en las duchas, se ha realizado una hipercloración de la red de agua, sustitución de mezcladores de agua caliente y fría en las duchas y choque térmico de la red de agua caliente.

La prisión de Córdoba es la cuarta cárcel en reos de España, tras la de Picassent (Valencia), Brians II (Barcelona) y la de Granada. En 2022, residían 1.287 reclusos: 1.130 hombres y 157 mujeres. En 2021, se iniciaron las obras de remodelación de la cárcel, que siguen actualmente ejecutándose.

Por otro lado, la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía ha detectado dos casos de legionelosis en Alcolea, en la barriada de Los Ángeles, aunque se afirma que ninguno está presuntamente relacionado con el brote detectado en la prisión. Esta barriada dista unos 2,5 km. del centro penitenciario.

#### FUENTE

### **AGOSTO 2022**

#### **CÁCERES. EXTREMADURA. ESPAÑA.**

El Servicio Extremeño de Salud y Salud Pública han registrado un total de diecinueve casos de enfermedad del legionario entre el 2 al 4 de agosto en la ciudad de Cáceres.

Los pacientes han sido diagnosticados y atendidos en el hospital San Pedro de Alcántara y cinco de los enfermos han fallecido.

Todos los casos tienen el nexo espacial de que la mayoría trabajan o residen en la zona de salud de San Jorge, que comprende las barriadas de Parque del Rodeo, Los Frates, Moctezuma, Avd. de Cervantes y una parte de San Francisco.

Por tanto, según la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, nos encontramos ante un brote comunitario de legionelosis, definido como *“dos o más casos ocurridos en un intervalo de tiempo igual o inferior a un mes, en personas que hayan frecuentado un mismo lugar en los 2 a 10 días anteriores a la fecha de primeros síntomas”*.

No obstante, el Consejero de Sanidad ha informado que hay que *“recordar que no se trata de un brote de legionela al no haber nexo epidemiológico entre los casos. El único punto de unión, muy débil, que se ha encontrado es que la mayoría de los casos han estado por trabajo o residencia en la zona de salud de San Jorge de Cáceres.”*

Inicialmente, los técnicos de Salud Pública han analizado el agua en la zona afectada en torres de refrigeración, red de distribución de agua y fuentes públicas mediante *“tests rápidos en quince puntos y lo que indican es que hay legionela”*, según el Consejero de Sanidad.

En un comunicado oficial de la Junta, se afirma *“que se ha procedido a la clausura de la fuente del parque del Rodeo y las fuentes públicas de agua potable de Colón y San Francisco, aunque hay que dejar claro que no está comprometida el agua potable en la ciudad de Cáceres.”* Asimismo, las notas de la Consejería afirman que hay que *“recordar que no hay ningún riesgo comunitario para la salud en la ciudad de Cáceres.”*

La portavoz del Ayuntamiento de Cáceres María José Pulido ha precisado que se ha colaborado con la Junta en la toma de muestras y en los análisis de las aguas y se han cerrado de forma preventiva las seis fuentes de beber del parque del Rodeo (solo esas han dado test positivos) y la ornamental de las cascadas, la que está detrás de la Clínica San Francisco, y la que hay en la plaza de Colón, que suman nueve en total.

Se ha detectado Legionella en el geiser del parque de Rodeo en unas concentraciones tan elevadas que *“por tener ese nivel de concentración no puede diferenciarse el serotipo predominante”*, según advierte el comunicado oficial. Las instalaciones del geiser han sido limpiadas y desinfectadas y se han puesto en funcionamiento nuevamente el riego por aspersión y las fuentes de agua potable. A la pregunta de si se puede vincular la aparición de casos a las fuentes que fueron clausuradas, el consejero de Sanidad ha respondido que según la «causalidad» parece que los hechos estuvieran relacionados, *«puesto que cerradas las fuentes se acabaron los casos»*, aunque como se va a saber de forma definitiva será con el estudio del serotipo.

En septiembre de 2016, se produjo también una agrupación de casos de enfermedad del legionario por *Legionella pneumophila serogrupo 1* en la ciudad de Cáceres, sin que se llegara a una conclusión definitiva sobre una fuente común de infección.

## FUENTE

### **CIZUR MAYOR. NAVARRA. ESPAÑA.**

El Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (ISPLN) ha ordenado adoptar las medidas oportunas para controlar un brote de legionelosis detectado en una comunidad de vecinos de Zizur, donde dos personas han sido hospitalizadas. Se trata de varios bloques de la Comunidad de Santa Cruz que engloba los portales 13 a 27.

El 31 de agosto se procedió a la recogida de muestras en las viviendas de las personas afectadas, muestras que en un primer análisis por PCR, han sido positivas para Legionella y se está a la espera de la confirmación de estos resultados por cultivo.



Como ambos casos han sido en residentes en la misma comunidad de vecinos y por la cercanía de sus fechas de ingreso, el ISPLN ha comprobado que ambas personas vivían en diferentes portales de la misma calle y que pertenecían a la misma comunidad de vecinos, que comparte las instalaciones de Agua Caliente Sanitaria (ACS).

El ISPLN requirió a la comunidad de propietarios que tomara las medidas oportunas como limpieza y desinfección de la instalación de ACS que se ha realizado el 5 de septiembre, mantener una temperatura de acumulación tal para que en todos los puntos terminales y retornos la temperatura esté por encima de 55°C y mantener el cloro en la red de ACS con un nivel residual de entre 0,5 y 1 ppm de cloro libre en todos los puntos terminales y retornos. Asimismo, el Instituto facilitó también un modelo de información de medidas a adoptar por los vecinos de los portales afectados.

En el año 2021, pasado hubo 49 casos de legionelosis y en 2020 fueron 32 casos los casos declarados en Navarra. Zizur Mayor es una localidad de la Comunidad Foral de Navarra, situado en la merindad de Pamplona, a 5 km. al suroeste de Pamplona, formando parte de su área metropolitana. Su población es de 15.000 habitantes.

#### FUENTE

#### **TERUEL. ARAGÓN. ESPAÑA.**

Se ha declarado un brote familiar de legionelosis en la provincia de Teruel, durante el mes de agosto. Se trata de dos casos confirmados que precisaron ingreso hospitalario.

La Sección de Sanidad Ambiental ha tomado varias muestras de agua en el domicilio para analizar en el Laboratorio de Salud Pública de Teruel, obteniendo resultados positivos a *Legionella pneumophila serogrup 1* en la mayoría de las muestras tomadas.

Desde dicha Sección se han establecido las medidas de prevención y control frente a legionelosis en el domicilio. En lo que va de año 2022, en Aragón se han detectado 48 casos de legionelosis.

#### FUENTE

#### **HAMILTON. NEW JERSEY. USA.**

Se han notificado dos casos de legionelosis en agosto de 2022 en el municipio de Hamilton, en el condado de Mercer (New Jersey-USA). Anteriormente, se habían notificado otros dos casos, en abril de 2022 y diciembre de 2021. De los cuatro, un enfermo ha fallecido.

La División de Salud de Hamilton Township está investigando juntamente con el Departamento de Salud de Nueva Jersey (NJDOH) para determinar las posibles fuentes de Legionella que contribuyen a la mayor tasa

de la enfermedad del legionario en el municipio de Hamilton. Los funcionarios de salud continúan realizando la vigilancia de la legionelosis también en otros municipios atendidos por la compañía de aguas Trenton Water Works (TWW).

Como parte de esta investigación, se han realizado análisis de agua en 20 viviendas del municipio de Hamilton y las muestras de agua recogidas en más de la mitad de los hogares atendidos por la TWW detectaron la presencia de Legionella, incluso en muestras del agua fría que entraba en los hogares.

Por ello, existe la preocupación de que la Legionella pueda estar presente en otros edificios y hogares de la zona, especialmente en las zonas del municipio de Hamilton a las que da servicio la TWW. Los investigadores también están evaluando si los otros municipios a los que da servicio la TWW están afectados.

El NJDOH recomienda que todos los propietarios de viviendas y edificios sigan las mejores prácticas para mantener los sistemas de agua de sus hogares y edificios, especialmente a los residentes y propietarios de negocios en el municipio de Hamilton servido por TWW. El municipio de Hamilton está ubicado en el condado de Mercer en el estado estadounidense de Nueva Jersey, con una población de 88.000 habitantes. El NJDOH recibe aproximadamente entre 250 y 350 informes de legionelosis al año en todo el estado.

#### FUENTE

#### **BURBANK. ILLINOIS. USA.**

El Departamento de Salud Pública de Illinois (IDPH), en colaboración con el Distrito de Salud Pública de Stickney, está investigando un grupo de casos de enfermedad del legionario en Burbank, Illinois, con fechas de inicio entre junio y agosto.

Tres casos estaban vinculados epidemiológicamente y un caso estaba vinculado geográficamente a la iglesia St. Albert The Great en Burbank. El personal de Salud Ambiental de IDPH inspeccionó la iglesia y los análisis de laboratorio detectaron la presencia de *legionela* en la torre de refrigeración de la iglesia.

En 2021, Illinois notificó 522 casos de enfermedad del legionario en todo el estado con 227 confirmados hasta la fecha en 2022. Burbank es una ciudad ubicada en el condado de Cook en el estado de Illinois, con una población de 29.000 habitantes.

#### FUENTE

#### **SAN MIGUEL DE TUCUMÁN. TUCUMÁN. ARGENTINA.**

Un brote de enfermedad del legionario se ha declarado en la ciudad argentina de San Miguel de Tucumán, aparecieron entre el 18 y el 23 de agosto.

Hasta ahora, ha causado la muerte de seis personas en la última semana de agosto y ha contagiado a otros dieciséis casos. Los fallecidos son una paciente de 70 años, otros hombres de 81, 48 y 64 años, un médico de 68 años y un enfermero de 45 años. Todos los casos tenían como nexos un sanatorio Luz Médica de San Miguel de Tucumán, ya que eran médicos, enfermeros, cuidadores o pacientes de esa clínica.

Los datos enviados por los laboratorios del Instituto Nacional de Microbiología Dr. Malbrán señalan que las muestras tomadas a los pacientes afectados por el brote de neumonía en Tucumán (Argentina) dieron positivo para legionella.

El centro sanitario se aisló preventivamente y se restringió el ingreso de cualquier nuevo paciente, las consultas internas y las visitas. El sanatorio posee una disponibilidad de 200 camas distribuidas en 5 pisos, con más de 130 personas empleadas (médicos, enfermeros, administrativos, mantenimiento, entre otros). La Organización Panamericana de la Salud (PAHO) ha enviado un equipo multidisciplinario de expertos para dar apoyo en las tareas de identificación del foco y la vigilancia de la enfermedad.

Existen antecedentes de brotes de legionelosis en Argentina, como el nosocomial ocurrido en el Hospital Nuestra Señora del Carmen, en ciudad de Carmen de Areco en 2013, con 14 enfermos y 4 fallecidos, debido a *Legionella pneumophila* diferente del serogrupo 1. En el año 2019 y 2020, se han estudiado casos nosocomiales en dos instituciones sanitarias, aislando *Legionella pneumophila* en la ducha de uno de los centros.

San Miguel de Tucumán, a veces llamada simplemente Tucumán, es la capital de la provincia de Tucumán con una población de 1.400.000 habitantes, situada en el noroeste de la República Argentina a 1.300 km al norte de Buenos Aires.

#### FUENTE

#### **FRANKLIN. VERMONT. USA.**

El Departamento de Salud de Vermont está investigando un brote de cinco pacientes con diagnóstico de legionelosis y que residen en los condados de Franklin o Grand Isle, del estado de Vermont. Un hombre de 70 años ha fallecido.

Las fechas de diagnóstico de la enfermedad del legionario de estos pacientes oscilan entre el 09/08/22 y el 27/08/22 y todos pasaron por el condado de Franklin durante sus períodos de incubación.

De forma histórica, entre el 1 de mayo y el 31 de diciembre de 19, se produjeron en Vermont 69 casos de legionelosis, poco tiempo después de la epidemia de Filadelfia de 1976. El condado de Franklin es uno de los catorce condados del estado estadounidense de Vermont, con una población de 48.000 habitantes

#### FUENTE

## SEPTIEMBRE 2022

### MANHATTAN. NUEVA YORK. USA.

El Departamento de Salud del Estado de Nueva York está investigando ocho casos de enfermedad del legionario asociados a una residencia geriátrica en el barrio de Manhattan de Nueva York. Los enfermos han iniciado sus síntomas entre junio y principios de septiembre con edades entre los 69 y los 93 años.

Cuatro de las ocho personas han fallecido, aunque en solo dos se ha confirmado que tenían la enfermedad. Un tercer caso, no mortal, también se confirmó como positivo para legionelosis y los otros cinco casos correspondían a personas que presentan sospecha de la enfermedad.

La fuente de las infecciones no se ha determinado, pero se han impuesto restricciones de agua en el ala oeste del edificio, donde vivían las personas con sospecha de la enfermedad y se han instalado filtros "de calidad hospitalaria" en los grifos y duchas del edificio.

La *Amsterdam Nursing Home* acoge a 405 residentes ha sido advertida en dos ocasiones por anomalías desde 2017, de las cinco inspecciones del sistema de torre de refrigeración, según los datos de la ciudad. Una amonestación fue por una nueva torre que no se limpió y desinfectó adecuadamente antes de ser utilizada y una segunda por no recoger y analizar una muestra de Legionella en marzo de 2021. La inspección más reciente, realizada en octubre de 2021, no mostró ninguna infracción. Las muestras analizadas en la instalación en enero y junio de este año no mostraron Legionella, según el Departamento de Salud del estado.

Los casos de legionelosis aumentaron en promedio casi un 12% por año entre 2007 y 2018 en la ciudad de Nueva York, con tasas de infección más elevadas entre las personas mayores, de raza negra y con bajos ingresos, que suelen alojarse en viviendas mal mantenidas.

#### FUENTE

### SANT CELONI. CATALUÑA. ESPAÑA.

El Departamento de Salud Pública de la Generalitat ha activado esta semana el protocolo por un posible brote de legionelosis en el municipio de Sant Celoni. Se han diagnosticado 3 casos de enfermedad del legionario en personas residentes en la población, entre el 10 de agosto y el 3 de septiembre.

Mientras se hace la investigación ambiental en busca del foco que ha originado este brote, y como medida preventiva, el Ayuntamiento de Sant Celoni ha activado el protocolo de prevención. Se han clausurado los riegos de los espacios verdes y del Campo Municipal de Deportes, dejado de funcionar las máquinas

barredoras, los vehículos lava-contenedores y los de limpieza viaria con hidropresión. También se están intensificando los controles en las empresas.

Sant Celoni es un municipio de la comarca del Valles Oriental con una población aproximada de 18.000 habitantes.

La comarca del Vallés Oriental y Occidental se ha visto históricamente afectada por numerosos brotes de enfermedad del legionario y presenta una tasa de incidencia de legionelosis superior al resto de Cataluña. Entre 2010-2017, la tasa era de 5,47 por 100.000 habitantes en el Vallés frente al 3,01 en toda Cataluña.

En el año 2021, en el mes de marzo se declararon 6 enfermos de legionelosis relacionados con la ciudad de Sabadell. En abril de 2021, se declararon 13 casos en los municipios de Sant Cugat del Vallés, Rubí y Castellbisbal. El último brote se registró en noviembre de 2021 en los municipios de Montmeló o Montornès del Vallès, con un total de 26 casos.

#### FUENTE

### **OCTUBRE 2022**

#### **ORILLIA. ONTARIO. CANADÁ**

La Unidad de Salud del Distrito de Simcoe Muskoka (SMDHU) está investigando 36 casos de legionelosis en Orillia (Canadá) en personas que residen o han visitado la ciudad entre septiembre y octubre.

Los casos, todos con más de 50 años, se notificaron a partir del 19 de septiembre y durante dos semanas. La mayoría viven en Orillia o en municipios colindantes, al oeste de Lake Simcoe y Lake Couchiching, en un radio de 3 km. desde una torre de refrigeración y uno de ellos de más de 60 años ha fallecido.

Dado que los casos están agrupados en el tiempo y sin elementos comunes identificables, es probable que el origen sea una de las torres de refrigeración que hay en la ciudad a las que se han tomado muestras para su análisis microbiológico.

La torre de refrigeración del Soldiers' Memorial Hospital también ha sido limpiada y desinfectada como medida de seguridad, aunque será una de las cinco torres que seguirán funcionando durante el invierno y que también ha sido tratada. Las otras seis torres de refrigeración, incluyendo dos en las escuelas locales, estaban cerradas por la temporada de invierno.

El SMDHU ha solicitado que se cree un registro de torres de refrigeración pues no saber dónde se encuentran todas las torres de refrigeración ralentiza la capacidad de investigación del Departamento de Salud Pública.

En el otoño de 2019, hubo un brote en Orillia, vinculado a la torre de refrigeración en Rotary Place, con 10 casos confirmados durante ese brote. Orillia es una ciudad ubicada de la provincia canadiense de Ontario. Su gran paseo marítimo y los festivales anuales y otras atracciones culturales atraen a muchos turistas a la zona cada año. Su población es de 32.000 habitantes.

#### FUENTE

#### **HOUTEN. UTRECHT. HOLANDA**

En Houten se han declarado doce casos de enfermedad del legionario en las últimas cuatro semanas, mientras que normalmente sólo hay dos o tres casos al año. La *Geneeskundige en Gezondheidsdienst* (Servicio de Medicina y Salud) de la región de Utrecht está investigando el brote.

El origen de las infecciones aún no está claro pero se están investigando las plantas de tratamiento de aguas residuales de Houten.

La bacteria se ha encontrado en una planta de tratamiento de aguas residuales de la *Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden* y también se han detectado altas concentraciones de Legionella en otra planta de tratamiento de aguas residuales de *Van der Velden Rioleringsbeheer en Kanaaldijk-Zuid, en Schalkwijk*, que pertenece al municipio de Houten. También se han tomado muestras del aire en estas plantas de tratamiento de aguas residuales

La incidencia de pacientes con neumonía por legionela ha aumentado durante los últimos años en Holanda y según el Atlas de Enfermedades Infecciosas del *Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu* (RIVM), la incidencia por cada cien mil habitantes en los Países Bajos ha pasado de 1,9 en 2011 a 3,9 en 2021.

#### FUENTE

#### **NOVIEMBRE 2022**

#### **DARLINGTON. CAROLINA DEL SUR. USA.**

El Departamento de Salud y Control Ambiental de Carolina del Sur (DHEC) está investigando un brote de casos de legionelosis en el condado de Darlington.

En total, se han confirmado un total de 13 personas como casos del brote.

El condado de Darlington es uno de los 46 condados del estado de Carolina del Sur. Con una población de 70.000 habitantes.

#### FUENTE

## **HUESCA. ARAGÓN. ESPAÑA**

Se ha publicado el Boletín Epidemiológico Semanal de Aragón en la Semana 46/2022 (14/11/2022 al 20/11/2022).

En este Boletín, se informa de la agregación de casos de legionelosis en una institución cerrada de la provincia de Huesca, en dos pacientes de 58 y 76 años.

Ambos enfermos tenían diferentes factores de riesgo, en un periodo menor de 6 meses entre ellos (mayo y noviembre). Los datos se han comunicado a la Sección de Sanidad Ambiental para la toma de medidas oportunas.

Hasta la fecha, se han declarado un total de 83 casos de legionelosis en Aragón durante el año 2022, cuando la cifra esperada según la mediana de los últimos cinco años es de 51 casos.

### FUENTE

## **DICIMEMBRE 2023**

### **PENNSAUKEN. NEW JERSEY. USA.**

Las autoridades sanitarias del condado de Camden han informado de un brote de legionelosis en cuatro residentes de Pennsauken.

El primer caso se confirmó en octubre. Todos viven a menos de una milla de distancia unos de otros, aunque no estuvieron en los mismos lugares antes de enfermar. Se han identificado otros casos en el condado de Camden desde octubre, pero estos cuatro casos aparecieron como un grupo asociado.

Pennsauken es un municipio del condado de Camden en Nueva Jersey con una población de 36.000 habitantes.

### FUENTE

### **BALDWIN. ALABAMA. USA.**

El Departamento de Salud Pública de Alabama está investigando un brote de legionelosis en un complejo de apartamentos del condado de Baldwin. Los doce casos de enfermedad del legionario detectados se han recuperado.

La propiedad está notificando la situación a todos los residentes, propietarios, agencias de alquiler y empleados.

#### FUENTE

#### **DULUTH. MINNESOTA. USA.**

El Departamento de Salud de Minnesota (MDH) ha informado de dos casos de legionelosis confirmados por laboratorio con inicios de síntomas en octubre y diciembre de 2022, asociados a los apartamentos Woodland Garden en Duluth.

Woodland Graden, situado en el 127 E-Calvary Rd, es un complejo de apartamentos subvencionados de renta baja, con 58 unidades de 1 habitación y dos con dos habitaciones, dirigido a personas de edad avanzada.

Duluth es una ciudad portuaria en el estado de Minnesota y la sede del condado de St. Louis y dispone de una población de 90.000 habitantes.

#### FUENTE

#### **BRADFORD. INGLATERRA. REINO UNIDO.**

La Agencia de Seguridad Sanitaria del Reino Unido (UKHSA) está investigando un brote de casos de legionelosis asociados a un edificio en Holme Wood, en la ciudad inglesa de Bradford.

Se ha encontrado Legionella en el sistema de agua de un complejo de viviendas protegidas en Morrel Court con 37 apartamentos y 6 bungalows, construidos en 1.993 en Goldsmiths Row, London, Greater London, E2 8QS. La empresa propietaria Accent Housing ha informado que dos residentes de Morrel Court habían contraído la enfermedad, pero que ambos se habían recuperado.

UKHSA está trabajando en estrecha colaboración con los funcionarios de salud ambiental en el Consejo de Bradford y el Ejecutivo de Salud y Seguridad (HSE) para averiguar si el grupo de casos están relacionados y tratar de establecer la posible fuente.

#### FUENTE

#### **BERGEN-PASSAIC. NEW JERSEY. USA.**

El Departamento de Salud de Nueva Jersey (NJDOH) está investigando un posible brote de casos de legionelosis en residentes de municipios vecinos de los condados de Passaic y Bergen.



Hasta el 28 de diciembre, el NJDOH tenía conocimiento de siete casos confirmados de legionelosis, seis hombres y una mujer entre 52 y 77 años. Los casos fueron declarados al NJDOH entre el 9 de noviembre y el 21 de diciembre de 2022.

El alcalde de Paterson ha confirmado tres casos en su ciudad y el alcalde de Passaic ha afirmado que dos residentes han sido diagnosticados con la enfermedad. El ayuntamiento ha distribuido folletos sobre los síntomas y las causas de la legionelosis. Se ha informado de otro caso en Wayne, según una portavoz del condado de Passaic.

Los municipios del condado de Bergen afectados con casos no han sido identificados. El NJDOH está trabajando actualmente con los departamentos de salud locales en los condados de Passaic y Bergen para investigar estos casos.

El NJDOH recibe aproximadamente entre 250 - 350 informes de legionelosis cada año. El condado de Bergen es uno de los 21 condados de Nueva Jersey, con una población de 900.000 habitantes y el condado de Passaic tiene una población de 500.000 habitantes.

#### FUENTE

#### **VICENZA. VENETO. ITALIA.**

Desde noviembre de 2022, al menos cuatro personas han sido diagnosticadas de enfermedad del legionario en el barrio de Laghetto, en Vicenza, de los que un hombre de 73 años y una mujer de 75 años han fallecido, que hacía un mes que estaba residiendo temporalmente en un piso en Vía Magenta, una calle lateral de Vía dei Laghi.

Los casos están siendo investigados por la Unidad Local de Salud de Berica (Ulss 8 Berica). Según la empresa de distribución del agua, a finales de septiembre de este año los análisis efectuados dieron resultados negativos para Legionella.

Los análisis realizados el 7 de diciembre confirman que la legionella no está presente en la red de abastecimiento de agua que alimenta el barrio de Laghetto, ni en la red de distribución que alimenta el edificio de apartamentos de Vía Magenta, del que se habían notificado casos de personas infectadas por la bacteria.

Los técnicos sanitarios de Ulss 8 Berica han realizado controles selectivos de las tuberías y sistemas de agua en el edificio de apartamentos de Vía Magenta. Laghetto es un barrio con 2.500 habitantes de la ciudad de Vicenza, ubicada en el noreste de Italia.

#### FUENTE

## **DAXI. TAIWAN. CHINA.**

Desde finales de diciembre de 2022, la Oficina de Salud de la Ciudad de Taiwan ha recibido la declaración de varias personas en el distrito de Daxi que se han infectado con Legionella.

Hasta el 3 de enero de 2023, hay 11 casos confirmados de enfermedad del legionario y otro caso sigue pendiente de análisis, aunque la investigación inicial reveló que todos los casos tienen una relación geográfica.

Se han realizado muestreos en el área de Daxi y en el abastecimiento de agua de los hogares, así como de las instalaciones que puedan generar aerosoles en el entorno. De los casos.

La Oficina de Salud ha desarrollado acciones de información y educación sanitaria a los residentes y ha establecido una línea telefónica específica en el Centro de Salud del Distrito de Daxi para facilitar las consultas de la población local.

El distrito de Daxi está situado al sur de la ciudad de Taiwán con una población de 95.000 habitantes.

## FUENTE