

## **BROTOS CONOCIDOS DE ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO EN 2019.**

### **INDICE. -**

- A. INTRODUCCIÓN.
- B. DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD.
- C. RELACIÓN DE INSTALACIONES IMPLICADAS EN CASOS Y BROTOS DE ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO.
- D. DECLARACIÓN DE LOS BROTOS DE ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO.
- E. EXPLOTACIÓN ESTADÍSTICA.
- F. CONCLUSIONES.

ANEXO. BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS BROTOS CONOCIDOS DE ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO EN 2019

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

Septiembre 2020

## BROTOS CONOCIDOS DE ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO EN 2019.

### A. INTRODUCCIÓN. -

*La Legionella* es una bacteria que incluye al menos 50 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 legionelosis, 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) Multiplicación 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 µm 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 los individuos: 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 económico, sanitario y social elevados, pudiendo tener incluso responsabilidades administrativas o penales para los titulares o las personas implicadas en el control de las instalaciones.

## B. DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD. -

Clásicamente, se distinguen dos formas clínicas de la infección por Legionella o Legionelosis: 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 por 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 la eritromicina y otros antibióticos macrólidos como el tratamiento de elección frente a Legionella. En los últimos años, la aparición de nuevos antibióticos con menos efectos secundarios y mayor efectividad los han desplazado. Actualmente, las fluoroquinolonas como levofloxacin han demostrado la mayor actividad frente a *Legionella* y son 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.

### **C. RELACIÓN DE INSTALACIONES IMPLICADAS EN CASOS Y BROTES DE ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO. -**

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.

Son las siguientes:

#### **1. Instalaciones en edificios, medios de transporte y de procesos:**

- Sistemas de agua caliente sanitaria y de agua fría de consumo.
- Torres de refrigeración y condensadores evaporativos.
- Equipos de enfriamiento evaporativo.
- Centrales humidificadoras industriales.
- Lavadores de aire y otros gases (*scrubbers*)
- Humidificadores.

#### **2. Instalaciones recreativas:**

Sistemas de agua climatizada con agitación constante y recirculación a través de chorros de alta velocidad o la inyección de aire:

- Spas
- Jacuzzis
- Bañeras de hidromasaje
- Tratamientos con chorros a presión

### 3. Instalaciones urbanas:

- Fuentes ornamentales con difusión de aerosoles.
- Sistemas de riego por aspersión.
- Elementos de refrigeración por aerosolización (nebulizadores).
- Sistemas de lavado de vehículos.
- Máquinas de asfaltado en vías públicas.
- Máquinas de riego de vías públicas.
- Dispositivos de lavado de cristales de automóviles (limpiaparabrisas).
- Uso de compost para plantas y macetas (*potting mix-compost*)

### 4. Instalaciones de uso sanitario/terapéutico:

- Equipos de terapia respiratoria.
- Respiradores.
- Nebulizadores.
- Sistemas de agua a presión en tratamientos dentales.
- Bañeras obstétricas para partos.
- Bañeras terapéuticas con agua a presión.

No obstante, las instalaciones que mayor asociación presentan con brotes de Legionelosis son el agua caliente sanitaria, las torres de refrigeración y los jacuzzis.

## D. DECLARACION DE LOS BROTES DE ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO. -

Se define un brote de Legionelosis 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 Legionelosis 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 Legionelosis, 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. -

### 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 "*Legionella*", "*Legionellose*" y "*Legionellosi*".

Con periodicidad mínima semanal, se ha consultado en 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 español Instituto de Salud Carlos III.

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, de la información del brote.

Se relacionan los brotes conocidos que han ocurrido durante el año 2019 y no se trata, obviamente, de una lista completa, sino que serán muchos otros brotes los que hayan ocurrido y no estén aquí descritos por no haberse publicado o por que 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 63 brotes de Enfermedad del Legionario durante 2019, con un número total publicado de 489 casos, de los que se ha tenido conocimiento a través de su publicación en los diferentes medios consultados ya referidos.

Ello supone una media de 7,8 casos por brote con una desviación entre 2 a 142 casos.

**Tabla 1. Relación de brotes conocidos de Enfermedad del Legionario en 2019.**

RELACIÓN DE BROTES CONOCIDOS DE ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO 2019								
MES	CIUDAD	ESTADO/PROVINCIA	PAÍS	Nº CASOS	Nº FALLEC.	TASA LETAL. (%)	INSTALACIÓN ASOCIADA	ÁMBITO
ENERO	CASSETON	NORTH DAKOTA	USA	3	0	0,0	SPA	HOTEL
ENERO	CROOKSTON	MINNESOTA	USA	4	0	0,0	SPA	HOTEL
ENERO	ALEJANDRIA	MINNESOTA	USA	2	0	0,0	DESCONOCIDA	HOSPITAL
ENERO	MANDELIEU N.	ALPES MARÍTIMOS	FRANCIA	3	N/D	N/D	DESCONOCIDA	HOTEL
ENERO	RICHLANDTOWN	SYLVANIA	USA	2	1	50,0	DESCONOCIDA	RESID. GERIATRICA
ENERO	SYDNEY	NUEVA GALES DEL SUR	AUSTRALIA	6	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
ENERO	VITORIA	ESUKADI	ESPAÑA	9	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
FEBRERO	WACO	TEXAS	USA	2	0	0,0	DESCONOCIDA	RESIDENCIA JOVENES
FEBRERO	GUILDERLAND	NUEVA YORK	USA	2	1	50,0	DESCONOCIDA	RESID. GERIATRICA
FEBRERO	NEW YORK CITY	NUEVA YORK	USA	2	0	0,0	DESCONOCIDA	EDIFICIO RESIDENCIAL
MARZO	STOCKTON	CALIFORNIA	USA	2	1	50,0	DESCONOCIDA	CARCEL
MARZO	ZARAGOZA	ARAGON	ESPAÑA	3	0	0,0	DESCONOCIDA	CARCEL
MARZO	SAN GIOVANI R.	APULIA	ITALIA	2	N/D	N/D	DESCONOCIDA	HOTEL
ABRIL	CHICAGO	ILLINOIS	USA	4	N/D	N/D	DESCONOCIDA	HOSPITAL
ABRIL	TAYLORVILLE	UTAH	USA	2	N/D	N/D	DESCONOCIDA	RESID. GERIATRICA
ABRIL	NEWARK	NEW JERSEY	USA	3	0	0,0	DESCONOCIDA	RESID. GERIATRICA
MAYO	FULTON	MISSOURI	USA	2	0	0,0	DESCONOCIDA	RESID. GERIATRICA
MAYO	EVERGEM	FLANDES ORIENTAL	BELGICA	32	2	6,3	TORRE REFRIGER	COMUNITARIO
MAYO	CHIVA	COMUNIDAD VALENCIANA	ESPAÑA	2	0	0,0	RED AGUA POT.	COMUNITARIO
MAYO	STATEN ISLAND	NUEVA YORK	USA	2	0	0,0	RED INT. AGUA	RESID. GERIATRICA
MAYO	ISCHIA	CAMPANIA	ITALIA	2	N/D	N/D	DESCONOCIDA	HOTEL
MAYO	UNION COUNTY	NEW JERSEY	USA	22	5	22,7	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
MAYO	GROVE CITY	OHIO	USA	16	1	6,3	DESCONOCIDA	HOSPITAL
JUNIO	MARSICA	ABRUZZOS	ITALIA	5	1	20,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
JUNIO	SAN CUGAT V.	CATALUÑA	ESPAÑA	4	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
JUNIO	OAK LAWN	ILLINOIS	USA	4	0	0,0	DESCONOCIDA	HOSPITAL
JUNIO	NESSEBAR	BURGAS	BULGARIA	3	2	66,7	DESCONOCIDA	HOTEL
JUNIO	BOURNEMOUTH	INGLATERRA	REINO UNIDO	14	0	0,0	DESCONOCIDA	SPA
JULIO	BALTIMORE	MARYLAND	USA	2	0	0,0	DESCONOCIDA	EDIFICIO OFICINAS
JULIO	BANGOR	MAINE	USA	6	1	16,7	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
JULIO	ATLANTA	GEORGIA	USA	13	1	7,7	TORRE REFRIGER	HOTEL
JULIO	MONCTON	NEW BRUNSWICK	CANADA	16	0	0,0	TORRE REFRIGER	COMUNITARIO
JULIO	CHICAGO	ILLINOIS	USA	2	0	0,0	DESCONOCIDA	HOSPITAL
JULIO	CHESTERFIELD	VIRGINIA	USA	14	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
JULIO	HARTFORD	CONNECTICUT	USA	2	1	50,0	DESCONOCIDA	RESID. GERIATRICA

JULIO	LAPORTE	INDIANA	USA	3	0	0,0	TORRE REFRIGER	EDIFICIO OFICINAS
JULIO	NEW YORK CITY	NUEVA YORK	USA	2	N/D	N/D	DESCONOCIDA	EDIFICIO RESIDENCIAL
AGOSTO	NEW YORK CITY	NUEVA YORK	USA	2	N/D	N/D	DESCONOCIDA	EDIFICIO RESIDENCIAL
AGOSTO	TOMAHAWK	WISCONSIN	USA	2	N/D	N/D	DESCONOCIDA	HOTEL
AGOSTO	SCHAUMBURG	ILLINOIS	USA	2	N/D	N/D	DESCONOCIDA	HOTEL
AGOSTO	HAMILTON	NEW JERSEY	USA	3	0	0,0	RED INT. AGUA	RESID. GERIATRICA
AGOSTO	HOLMSTAD	ILLINOIS	USA	15	0	0,0	DESCONOCIDA	RESID. GERIATRICA
SEPTIEMBRE	NEW YORK CITY	NUEVA YORK	USA	4	0	0,0	DESCONOCIDA	EDIFICIO RESIDENCIAL
SEPTIEMBRE	CHEMUNG	NUEVA YORK	USA	13	0	0,0	TORRE REFRIGER	COMUNITARIO
SEPTIEMBRE	LONDON	ONTARIO	CANADA	6	0	0,0	TORRE REFRIGER	COMUNITARIO
SEPTIEMBRE	FLUSHING	MICHIGAN	USA	2	1	50,0	RED INT. AGUA	RESID. GERIATRICA
SEPTIEMBRE	MACOMB	MICHIGAN	USA	7	0	0,0	DESCONOCIDA	HOSPITAL
SEPTIEMBRE	FLETCHER	CAROLINA DEL NORTE	USA	142	4	2,8	JACUZZI	FERIA
OCTUBRE	ORILLIA	ONTARIO	CANADA	9	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
OCTUBRE	CHESTERTON	INDIANA	USA	2	0	0,0	RED INT. AGUA	COLEGIO
OCTUBRE	SALEM	MASSACHUSETTS	USA	2	0	0,0	RED INT. AGUA	EDIFICIO RESIDENCIAL
OCTUBRE	COLUMBUS	OHIO	USA	3	0	0,0	DESCONOCIDA	HOSPITAL
OCTUBRE	NEW ORLEANS	LOUISIANA	USA	2	0	0,0	DESCONOCIDA	HOSPITAL
OCTUBRE	NULES	COMUNITAT VALENCIANA	ESPAÑA	3	1	33,3	RED INT. AGUA	COMUNITARIO
OCTUBRE	HOT SPRINGS	ARKANSAS	USA	2	0	0,0	RED INT. AGUA	EDIFICIO RESIDENCIAL
OCTUBRE	EAST TEXAS	TEXAS	USA	8	1	12,5	JACUZZI	FERIA
OCTUBRE	BIELEFELD	RENANIA DEL NORTE- WESTF.	ALEMANIA	4	2	50,0	RED INT. AGUA	RESID. GERIATRICA
NOVIEMBRE	ESTRASBURGO	GRAN ESTE	FRANCIA	22	2	9,1	RED INT. AGUA	COMUNITARIO
NOVIEMBRE	GREEN SPRING	WISCONSIN	USA	2	0	0,0	DESCONOCIDA	HOTEL
DICIEMBRE	BARRIE	ONTARIO	CANADA	4	0	0,0	DESCONOCIDA	COMUNITARIO
DICIEMBRE	WINFIELD	ILLINOIS	USA	3	0	0,0	DESCONOCIDA	HOSPITAL
DICIEMBRE	KUTA	BALI	INDONESIA	4	0	0,0	DESCONOCIDA	HOTEL
DICIEMBRE	CHICAGO	ILLINOIS	USA	2	0	0	DESCONOCIDA	RESID. GERIATRICA

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

En 52 brotes (82,54 %), el número de casos fue inferior a 10 casos y solo en 11 brotes (17,46%) hubo más de 10 casos.

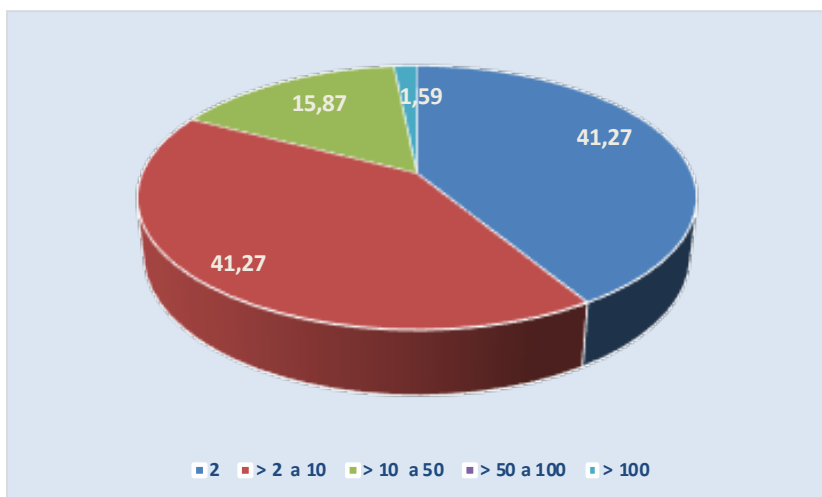
Destaca un brote declarado en una feria en Carolina del Norte (Estados Unidos) con 142 casos, que suponen el 29 % del total de casos.



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

NÚMERO DE CASOS	BROTOS	PORCENTAJE
2	26	<b>41,27</b>
> 2 a 10	26	<b>41,27</b>
> 10 a 50	10	<b>15,87</b>
> 50 a 100	0	<b>0,00</b>
> 100	1	<b>1,59</b>
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

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

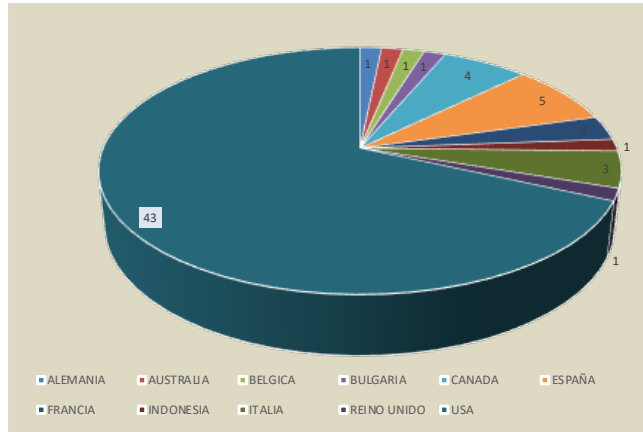


## 2. Países del origen de los brotes:

Por países, los Estados Unidos de América ocupan el primer lugar con 43 brotes que suponen un 68,3 % del total. Le sigue España, con 5 brotes (7,9 %) y Canadá con 4 brotes (6,3 %). En Italia, se han declarado 3 brotes que suponen un 4,8 % del total y en Francia hubo 2 brotes (3,2 %).

En Alemania, Australia, Bélgica, Bulgaria, Indonesia y Reino Unido se ha conocido 1 brote en cada país (Tabla 3 y Gráfico 2).

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



**Tabla 3. Número de brotes por países y número de casos en cada país**

PAIS	NUMERO BROTOS	PORCENTAJE	Nº CASOS	PORCENTAJE
ALEMANIA	1	1,6	4	0,82
AUSTRALIA	1	1,6	6	1,23
BELGICA	1	1,6	32	6,54
BULGARIA	1	1,6	3	0,61
CANADA	4	6,3	35	7,16
ESPAÑA	5	7,9	21	4,29
FRANCIA	2	3,2	25	5,11
INDONESIA	1	1,6	4	0,82
ITALIA	3	4,8	9	1,84
REINO UNIDO	1	1,6	14	2,86
USA	43	68,3	336	68,71
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>	<b>489</b>	<b>100</b>

Del número total de 489 casos en todos los brotes conocidos, en Estados Unidos se han registrado un total de 336 casos (68,71 %), en Canadá 35 casos (7,16 %) y en Bélgica 32 casos (6,54 %).

### 3. Letalidad:

La tasa de letalidad varía de unos brotes a otros desde el 66,7 al 0 %. En 16 brotes (24,2 %) no se ha podido conocer si se produjo algún fallecimiento entre los casos que se han producido.

En 54 brotes se conoce el número de casos declarados (468) y el número de personas fallecidas (28), lo que arroja una tasa de letalidad media del 5,98 %.

En 37 brotes, la tasa de letalidad fue 0.

En los brotes ocasionados entre personas internadas en hospitales o en residencias de ancianos, han fallecido 7 enfermos sobre un total de 78 casos conocidos en los 20 brotes que se conocen datos de fallecidos. Ello supone una tasa de letalidad del 9 %, superior a la observada en el conjunto de brotes.

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, número conocido de fallecidos y tasa de letalidad por países.**

PAIS	Nº CASOS	Nº FALLECIDOS	LETALIDAD %
ALEMANIA	4	2	50,00
AUSTRALIA	6	0	0,00
BELGICA	32	2	6,25
BULGARIA	3	2	66,67
CANADA	35	0	0,00
ESPAÑA	21	1	4,76
FRANCIA	22	2	9,09
INDONESIA	4	0	0,00
ITALIA	5	1	20,00
REINO UNIDO	14	0	0,00
USA	322	18	5,59
<b>TOTAL</b>	<b>468</b>	<b>28</b>	<b>5,98</b>

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

Los meses con mayor número de brotes han sido julio y octubre con 9 brotes en cada mes, enero y mayo con 7 respectivamente y 6 en septiembre. (Tabla 5).

El mes con mayor número de casos fue septiembre con 174 casos ( 35,58 %), debido al brote de 142 casos, ocurrido en Carolina del Norte (USA)

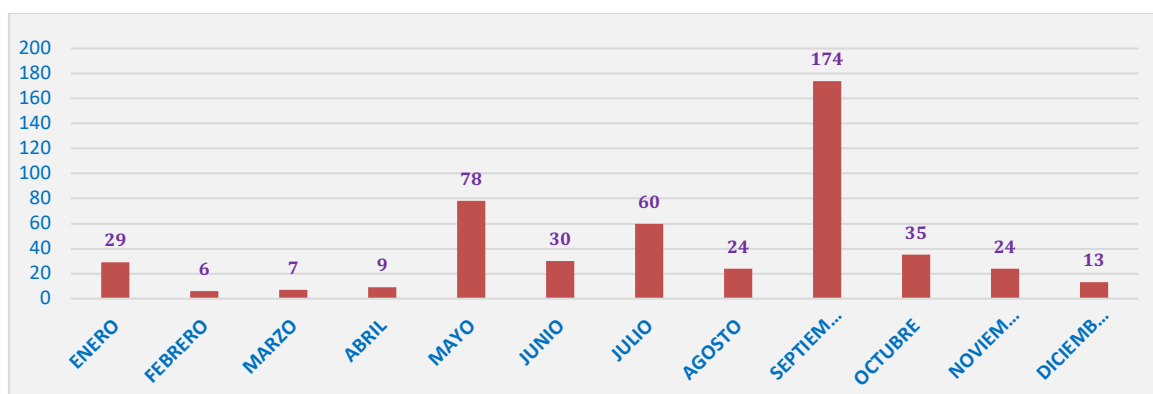
**Tabla 5. Número de brotes y casos por meses**

MES	Nº BROTES	PORCENTAJE BROTES	Nº CASOS	PORCENTAJE CASOS	CASOS/BROTE
ENERO	7	11,11	29	5,93	4,1
FEBRERO	3	4,76	6	1,23	2,0
MARZO	3	4,76	7	1,43	2,3
ABRIL	3	4,76	9	1,84	3,0
MAYO	7	11,11	78	15,95	11,1
JUNIO	5	7,94	30	6,13	6,0
JULIO	9	14,29	60	12,27	6,7
AGOSTO	5	7,94	24	4,91	4,8
SEPTIEMBRE	6	9,52	174	35,58	29,0
OCTUBRE	9	14,29	35	7,16	3,9
NOVIEMBRE	2	3,17	24	4,91	12,0
DICIEMBRE	4	6,35	13	2,66	3,3
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>	<b>489</b>	<b>100,00</b>	<b>7,8</b>

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

TRIMESTRE	Nº BROTES	PORCENTAJE
1º	13	20,63
2º	15	23,81
3º	20	31,75
4º	15	23,81
<b>TOTALES</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

**Gráfico 3. Número de casos de Enfermedad del Legionario por meses.**



Por trimestres, no hay una diferencia significativa en la aparición de los brotes, si bien el tercer trimestre (julio-agosto-septiembre), destaca con 20 brotes, que supone un 31,75 % del total, en consonancia con la epidemiología conocida de la enfermedad del legionario.

### 5. Instalaciones asociadas:

Respecto a la instalación asociada al brote como fuente de la infección, en 43 brotes, que suponen el 68,3 % del total de brotes conocidos, no se identificó la instalación que causó el brote. (Tabla 7 y Gráfico 4).

Tan solo en 20 brotes (31,7 %) se conoce la instalación asociada. De ellos, en 9 brotes, (45 %) la fuente de la infección fue la red interior de agua del edificio donde se habían alojado, trabajado o visitado los enfermos.

Los sistemas de agua climatizada con aerosolización (jacuzzis) se asociaron como instalación implicada en 4 brotes (20 %).

Las torres de refrigeración se demostraron que habían provocado los brotes en 6 ocasiones (30 %).

En un brote, se encontró que la fuente de infección había sido la red pública de agua potable.

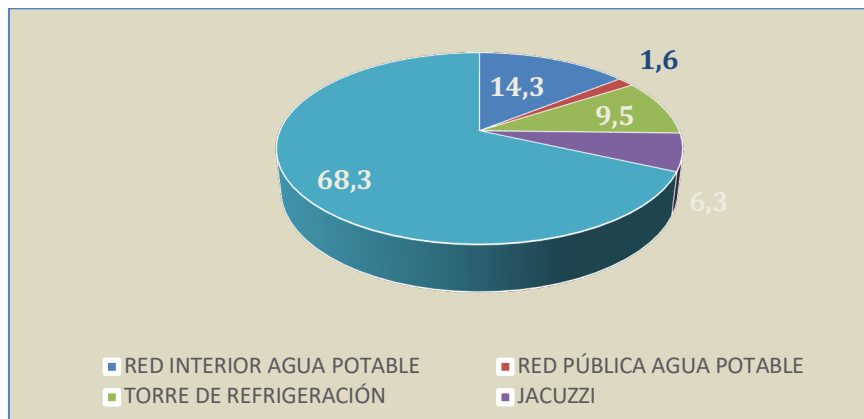
En aquellos brotes originados por torres de refrigeración tuvieron una media de casos por brote mucho mayor que en el caso de la red interior de agua potable (13,8 frente a 4,7).

En los brotes originados por jacuzzis, la media de casos por brote fue muy elevada (39,3 casos/brote) debido al brote originado en Carolina del Norte con 142 casos.

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

INSTALACIÓN ASOCIADA	Nº BROTES	PORCENTAJE	Nº CASOS	CASOS/BROTE
RED INTERIOR AGUA POTABLE	9	14,3	42	4,7
RED PÚBLICA AGUA POTABLE	1	1,6	2	2,0
TORRE DE REFRIGERACIÓN	6	9,5	83	13,8
JACUZZI	4	6,3	157	39,3
DESCONOCIDA	43	68,3	205	4,8
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>	<b>489</b>	<b>7,8</b>

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



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

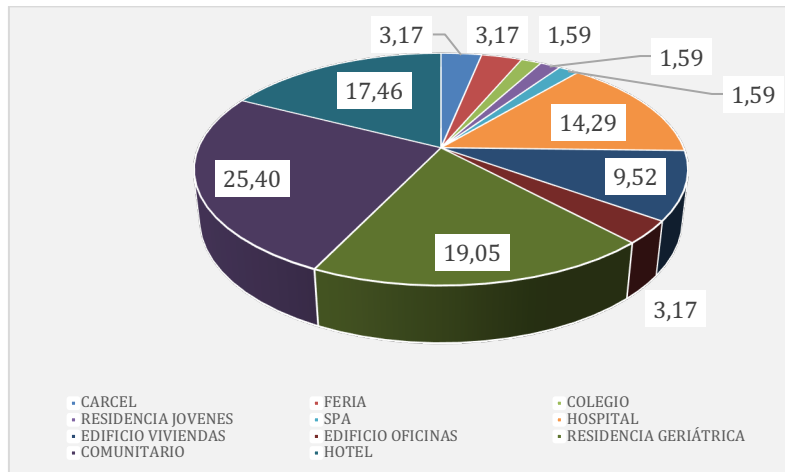
Según el ámbito de aparición de los brotes, son los hoteles (11), el ámbito comunitario (16) y las residencias de personas mayores (12) los espacios donde mayor número de brotes se han originado.

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	CASOS/BROTE
CARCEL	2	3,17	5	2,5
FERIA	2	3,17	150	75,0
COLEGIO	1	1,59	2	2,0
RESIDENCIA JOVENES	1	1,59	2	2,0
SPA	1	1,59	14	14,0
HOSPITAL	9	14,29	43	4,8
EDIFICIO VIVIENDAS	6	9,52	14	2,3
EDIFICIO OFICINAS	2	3,17	5	2,5
RESIDENCIA GERIÁTRICA	12	19,05	41	3,4
COMUNITARIO	16	25,40	173	10,8
HOTEL	11	17,46	40	3,6
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>	<b>489</b>	<b>7,8</b>

**Gráfico 6. Porcentaje de brotes por ámbito de aparición.**



## F. CONCLUSIONES.-

Se exponen los resultados de los brotes de Enfermedad del Legionario (EL) conocidos y publicados en los medios de comunicación o en las páginas web de algunos organismos oficiales ocurridos durante el año 2019.

Un total de 63 brotes de EL se han publicado durante el año 2019, con un total de 489 casos, lo que supone una media de 7,8 casos por brote.

Por países, los Estados Unidos de América ocupan el primer lugar con 43 brotes que suponen un 68,3 % del total. Le sigue España, con 5 brotes (7,9 %) y Canadá con 4 brotes (6,3 %). En Italia, se han declarado 3 brotes que suponen un 4,8 % del total y en Francia hubo 2 brotes (3,2 %).

Del número total de 489 casos, en Estados Unidos se han registrado un total de 336 casos (68,71 %), en Canadá 35 casos (7,16 %) y en Bélgica 32 casos (6,54 %).

Destaca un brote declarado en una feria en Carolina del Norte (Estados Unidos) con 142 casos, que suponen el 29 % del total de casos.

En 54 brotes se conoce el número de casos declarados (468) y el número de personas fallecidas (28), lo que arroja una tasa de letalidad media del 5,98 %.

Los meses con mayor número de brotes han sido julio y octubre con 9 brotes en cada mes, enero y mayo con 7 respectivamente y 6 en septiembre.

Respecto a la instalación asociada al brote como fuente de la infección, en 43 brotes, que suponen el 68,3 % del total de brotes conocidos, no se identificó la instalación que causó el brote. Tan solo en 20 brotes (31,7 %) se conoce la instalación asociada.

De ellos, en 9 brotes, (45 %) la fuente de la infección fue la red interior de agua del edificio donde se habían alojado, trabajado o visitado los enfermos.

Los sistemas de agua climatizada con aerosolización (jacuzzis) se asociaron como instalación implicada en 4 brotes (20 %).

Se demostró que las torres de refrigeración habían provocado los brotes en 6 ocasiones (30 %).

En aquellos brotes originados por torres de refrigeración tuvieron una media de casos por brote mucho mayor que en el caso de la red interior de agua potable (13,8 frente a 4,7).



## ANEXO.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS BROTES CONOCIDOS DE ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO EN 2019.

#### ENERO 2019

##### **CASSELTON. NORTH DAKOTA. USA**

Funcionarios de salud pública del Estado de Dakota del Norte han informado de un brote de Enfermedad del Legionario asociado a un hotel en Casselton. Tres personas han contraído la enfermedad asociado al parque acuático del interior del hotel. Las tres personas enfermaron entre julio de 2018 y enero de 2019 y las tres declararon que pasaron algún tiempo en el Days Inn de Casselton, aunque no se alojaron en el establecimiento. Durante 2018, se registraron diez casos de Enfermedad del Legionario en todo el Estado. Se ha encontrado una muestra positiva de Legionella en el filtro de agua del spa y se ha limpiado y desinfectado todas las instalaciones del hotel. Posteriormente, el 31 de enero el análisis ya ha sido negativo para Legionella.

Fuente: <https://health.nd.gov/media/2269/2019-02-22-state-and-local-health-officials-respond-to-legionnaires-disease.pdf>

##### **CROOKSTON. MINNESOTA. USA.**

Se han declarado cuatro casos de Enfermedad del Legionario en cuatro personas que asistieron a un evento en las instalaciones o cenaron en el restaurante del hotel Crookston Inn and Convention Center durante el mes de enero. Las cuatro personas, que se enfermaron entre el 22 al 27 de enero, han informado haber pasado algún tiempo en el establecimiento antes de iniciar su enfermedad. Ninguna de las personas enfermas se alojó en el hotel, pero todas visitaron el hotel en varias ocasiones. Los investigadores del Minnesota Health Department están trabajando para determinar cuál puede ser la fuente de la Legionella. Las evidencias encontradas sugieren que la fuente de las infecciones es el spa del hotel. La gerencia del hotel ha cerrado temporalmente el área de spa y piscina para los huéspedes. Se ha procedido a limpiar y descontaminar el spa y las instalaciones de la piscina. En 2018, Minnesota tuvo más de 150 casos registrados en todo el estado. Crookston es una ciudad del condado de Polk en el estado de Minnesota, con una población de 8.000 habitantes.

Fuente: <https://www.health.state.mn.us/news/pressrel/2019/legionnaires021519.html>

##### **ALEJANDRIA. MINNESOTA. USA**

El Hospital Alomere Health en Alexandria (USA) está trabajando con el Departamento de Salud de Minnesota para investigar dos casos de enfermedad del legionario asociados con el hospital que se han declarado desde noviembre. Para determinar la fuente de las infecciones, Alomere Health ha contratado a un consultor ambiental independiente por recomendación del departamento de salud que tiene experiencia con la enfermedad. En el primer caso, la persona enfermó a finales de noviembre y posteriormente se recuperó. El paciente en el segundo caso desarrolló síntomas a fines de enero. Se han tomado medidas para reducir el riesgo de exposición a los pacientes y empleados. según la guía de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Alomere Health es un hospital medico-quirúrgico con 99 camas. En 2018, e el estado de Minnesota se declararon unos 150 casos.

Fuente: <https://www.inforum.com/lifestyle/health/962722-Alexandria-hospital-investigating-Legionnaires-cases>

### **MANDELIEU LA NAPOULE. ALPES MARÍTIMOS. FRANCIA.**

El nombre del Hotel Riviera Beach, en la ciudad de la Costa Azul de Mandelieu La Napoule se ha añadido a la lista de alojamientos en los que no se conoce el riesgo de legionelosis, según el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC). Esta incidencia ha surgido después de que se detectaran tres casos de Enfermedad del Legionario entre los clientes que han visitado el hotel. El último caso ha iniciado sus síntomas el 19 de enero de 2019. La información que ha recibido el ECDC no establece que las medidas preventivas que se han tomado sean suficientes. Mandelieu-la-Napoule es una población francesa, en la región de Provenza-Alpes-Costa Azul, departamento de Alpes Marítimos, con una población aproximada de 23.000 habitantes.

Fuente: <https://ecdc.europa.eu/en/legionnaires-disease/threats-and-outbreaks/accommodation-site>

### **RICHLANDTOWN. PENNSYLVANIA. USA**

Se ha diagnosticado la enfermedad del legionario a dos residentes de un centro geriátrico en Richlandtown, en el estado de Pensylvania. Uno fue diagnosticado el 2 de enero y el otro fue diagnosticado el 5 de enero. La residencia Phoebe Richland ha emitido un comunicado diciendo que en los últimos días, dos residentes que fueron recientemente ingresados en el Centro de atención médica del Phoebe Richland han sido diagnosticados con la enfermedad del legionario. fueron tratados rápidamente, pero uno de los residentes falleció debido a múltiples factores y enfermedades subyacentes. El otro residente permanece estable y está en tratamiento. En este momento, ningún residente más tiene síntomas compatibles con la enfermedad. Se está trabajando con el Departamento de Salud para identificar la posible fuente de legionella y se ha contratado a un asesor externo para realizar pruebas de agua además de los análisis anuales, que se realizan de acuerdo con el programa de gestión del agua.

Fuente: <http://www.wfmz.com/news/lehigh-valley/legionnaires-disease-confirmed-at-bucks-county-facility/971783951>

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

Los propietarios de los edificios de Sydney (Australia) han sido advertidos para revisar sus torres de refrigeración de agua, después de que seis personas contrajeron la enfermedad del legionario. Todos estuvieron algún tiempo en el *Sydney central business district* (CDB) durante diciembre y enero, aunque todavía no se ha identificado una fuente común de la infección. En 2016, 15 personas contrajeron la enfermedad del legionario tras visitar el CBD de Sydney en dos brotes separados vinculados a dos torres de refrigeración. Como respuesta a los brotes de 2016, las autoridades sanitarias de Nueva Gales del Sur promulgaron medidas más restrictivas en el Reglamento de Salud Pública, al exigir a los propietarios de edificios que realicen análisis mensuales en las torres de refrigeración y notifiquen los niveles altos de Legionella y de otras bacterias a los consejos locales sanitarios.

FUENTE: <https://www.dailymail.co.uk/news/article-6622109/Fresh-Legionnaires-disease-outbreak-sweeps-Sydney-four-people-fall-ill.html>

### **VITORIA. EUSKADI. ESPAÑA**

La Dirección de Salud Pública y Adicciones del Departamento de Salud del Gobierno Vasco ha activado el protocolo para detectar el foco de un brote de legionelosis en la ciudad de Vitoria. Los estudios han confirmado nueve casos entre el 7 de enero y el 12 de febrero y ha concluido que no se ha encontrado ningún vínculo entre los casos, más allá de la coincidencia temporal. Todos los afectados, seis hombres y tres mujeres de entre 30 y 86 años, necesitaron ser hospitalizados, dos de ellos en la Unidad de Cuidados Intensivos, aunque todos han sido dados de alta. Se ha procedido a analizar las torres de refrigeración de algunos edificios y establecimientos, así como las fuentes ornamentales y otras instalaciones. Se ha detectado la presencia de *Legionella pneumophila serogrupo 1* en las muestras ambientales de tres torres de refrigeración, que ya han sido limpiadas y desinfectadas, así como en dos camiones cisterna de limpieza, que han sido retirados de circulación. También se está revisando la documentación referente a tratamientos de limpieza y desinfección. Se hará un seguimiento posterior para verificar que no se detecta la presencia de la bacteria y que la detectada coincide con la misma encontrada en las personas infectadas. Durante el año 2018, en Euskadi se confirmaron un total de 118 casos de personas afectadas por esta bacteria, lo que representa una tasa de incidencia de 5 por 100.000 habitantes. Por territorios, en Araba se registraron 18 casos, 54 en Gipuzkoa y 46 en Bizkaia

Fuente: <https://www.irekia.euskadi.eus/es/news/52877-departamento-salud-por-cerrado-brote-legionelosis-detectado-vitoria-gasteiz>

## **FEBRERO 2019**

### **WACO. TEXAS. USA**

El spa del Waco Family YMCA en 6800 Harvey Rd. se ha cerrado mientras que el Distrito de Salud del Condado de Waco-McLennan investiga dos casos de enfermedad del legionario. La YMCA (Young Men's Christian Association) es una organización de carácter social integrada por jóvenes de creencias protestantes, que cuenta con presencia en todo el mundo. *"Si bien aún no se ha determinado la fuente de la bacteria, YMCA está trabajando estrechamente con el departamento de salud para proteger la salud y el bienestar de nuestros miembros e invitados"*, dijo un portavoz del YMCA. La bañera de hidromasaje permanecerá cerrada durante las próximas semanas hasta que se completen las pruebas de agua.

Fuente: <http://www.kxxv.com/story/40030713/officials-waco-ymca-may-have-been-exposed-to-legionnaires-disease>

### **GUILDERLAND. NUEVA YORK. USA.**

El Departamento de Salud del Condado de Albany ha informado que dos personas en la residencia de mayores de Promenadese han diagnosticado de Enfermedad del Legionario y una de esas personas ha fallecido. Un portavoz de la residencia dice que están trabajando con la administración para garantizar la seguridad de los otros residentes que viven allí. Las autoridades han impuesto restricciones de agua, incluidos nuevos filtros de ducha y agua embotellada para beber. Esta no es la primera vez que se descubre la legionella en este establecimiento. Desde 2010 hasta 2012, cuando el edificio era un Best Western, se encontró legionella en 19 personas alojadas en el hotel. Guilderland es un pueblo ubicado en el condado de Albany en el estado estadounidense de Nueva York con una población de 33.000 habitantes.

Fuente: <https://cbs6albany.com/news/local/officials-albany-county-doh-confirm-two-cases-of-legionella>

### **NEW YORK. NUEVA YORK, USA.**

Las autoridades sanitarias de la ciudad de Nueva York están investigando nuevos casos de la enfermedad del Legionario en el Bronx que ha afectado por lo menos a dos personas que residen en un complejo de viviendas públicas de Autoridad de la Vivienda de la Ciudad de Nueva York (NYCHA). El Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York (DOHMH) entregó una carta a los inquilinos del edificio situado en 1575 E. 174th Street en la que les informaba de la presencia de la bacteria. Según se informó, el agua en las instalaciones de ese complejo de NYCHA dio positivo a la bacteria de la Legionella y las personas que se resultaron enfermas por la misma fueron infectadas "durante los últimos 12 meses". El DOHMH sugiere a los inquilinos que utilicen solo agua fría que disminuye las posibilidades de enfermarse. La Autoridad de la Vivienda de la Ciudad de Nueva York provee vivienda pública para residentes de bajos y medios ingresos que viven en los cinco barrios de la Ciudad de Nueva York.

Fuente: <https://eldiariorny.com/2019/02/21/enfermedad-del-legionario-afecta-a-dos-personas-en-el-bronx/>

## **MARZO 2019**

### **STOCKTON. CALIFORNIA. USA.**

Un paciente que residía en un Centro de Atención Médica de California (CHCF) falleció la primera semana de marzo en un hospital externo y los análisis posteriores a su muerte confirmaron la presencia de *Legionella* en el paciente. Los funcionarios iniciaron de inmediato las pruebas sistemáticas de todos los pacientes con neumonía confirmada radiológicamente. Además del paciente que dio positivo en el hospital, se evaluaron a otros 16 pacientes. De ellos, un paciente dio positivo y actualmente recibe tratamiento y está en buenas condiciones. La fuente probable de la *Legionella* todavía se está investigando y se desconoce exactamente. Se está proporcionando agua embotellada para beber y para el aseo personal, se ha detenido el uso de cualquier equipo de aerosolización, así como el uso de duchas en algunas áreas específicas y se ha ofrecido educación sanitaria tanto al personal como a los pacientes. También se han instalado filtros en los puntos terminales de grifos y duchas. Inicialmente, las investigaciones se realizaron a 5 módulos de la prisión, pero posteriormente se han focalizado sobre un solo edificio. La prisión alberga a 2.670 reclusos.

Fuente:

<https://news.cdc.ca.gov/news-releases/2019/03/26/confirmed-legionnaires-disease-at-california-health-care-facility/>

### **ZARAGOZA. ARAGÓN. ESPAÑA**

En la última semana de marzo de 2019, se ha declarado un caso confirmado de legionelosis en un recluso interno de un centro penitenciario en la provincia de Zaragoza. Este nuevo caso es el tercero notificado desde mayo de 2018, por lo que se considera una agregación de casos de legionelosis vinculada con la institución penitenciaria. Tras la investigación epidemiológica, microbiológica y de las instalaciones, aún no se ha podido detectar la posible fuente de infección. Las autoridades sanitarias han establecido un programa de vigilancia activa en el centro hasta que hayan pasado 6 meses del inicio de síntomas del último caso.

Fuente:

[http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/SanidadBienestarSocialFamilia/Sanidad/Profesionales/13\\_SaludPublica/18\\_Vigilancia\\_Epidemiologica/BESa\\_201913.pdf](http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/SanidadBienestarSocialFamilia/Sanidad/Profesionales/13_SaludPublica/18_Vigilancia_Epidemiologica/BESa_201913.pdf)

### **SAN GIOVANNI ROTONDO. APULIA. ITALIA**

El 13 de junio de 2019, el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) publicó el nombre del hotel Colonne en San Giovanni Rotondo (Italia) como un alojamiento donde la Red europea de vigilancia de la enfermedad del legionario (ELDSNet) no puede evaluar el riesgo de infección por *Legionella* o puede haber riesgo para los viajeros. El hotel se ha relacionado con un cluster de Enfermedad del legionario con dos casos, el último con inicio de síntomas el 25 de marzo de 2019. Se recibió un formulario B de ELDSNet informando que las medidas de control no eran satisfactorias.

Fuente: <https://ecdc.europa.eu/en/legionnaires-disease/threats-and-outbreaks/accommodation-site>

## **ABRIL 2019**

### **CHICAGO. ILLINOIS. USA**

Las autoridades de salud pública están investigando cuatro casos de enfermedad del legionario en pacientes que posiblemente estuvieron expuestos a la bacteria mientras se encontraban en el Mercy Hospital, de Chicago. Los departamentos de salud pública de Illinois y Chicago han inspeccionado el hospital para evaluar el sistema de agua del edificio en busca de Legionella para determinar si ha sido la fuente de la infección. Una vez recogidas las muestras para análisis de Legionella, el hospital ha comenzado a limpiar y desinfectar su red de agua potable y colocar filtros en los lavamanos. El Mercy Hospital and Medical Center es un hospital universitario médico-quirúrgico de 292 camas en Chicago, Illinois. Inaugurado en 1852, fue el primer hospital autorizado en Chicago.

Fuente: <http://www.dph.illinois.gov/news/idph-investigating-legionella-possibly-associated-chicago-hospital>

### **TAYLORVILLE. UTAH. USA.**

Se han declarado dos casos de enfermedad de Legionario y se ha detectado Legionella en la red interior de agua en una residencia asistida en Taylorsville, Utah (USA). Uno de los 80 residentes en Legacy House of Taylorsville inició la enfermedad a principios de abril. La semana pasada, el Departamento de Salud del Condado de Salt Lake (SLCoHD) confirmó la enfermedad en un segundo residente y las autoridades sanitarias han aconsejado que se suspendiera el suministro de agua del grifo. El SLCoHD ha afirmado que previamente se había tomado muestras de agua que dieron positivo a Legionella. Otros siete residentes fueron estudiados para detectar la enfermedad del legionario, pero sus resultados fueron negativos.

Se ha suministrado agua embotellada para beber, lavar y bañarse.

Fuente: <https://www.deseretnews.com/article/900067821/taylorsville-assisted-living-center-dealing-with-legionnaires-disease.html>

### **NEWARK. NEW JERSEY. USA.**

Se han confirmado 3 casos de enfermedad del legionario en una residencia para personas mayores en Newark ( New Jersey). Las autoridades sanitarias se han reunido con los gerentes de los edificios para determinar la causa y adoptar las medidas adecuadas. Se ha recomendado a las personas mayores de 50 años, especialmente a los fumadores y las personas con enfermedad pulmonar crónica o sistemas inmunitarios debilitados a ponerse en contacto con su médico.

Fuente: <https://newyork.cbslocal.com/2019/05/03/newark-senior-center-legionnaires-disease/>

## **MAYO**

### **FULTON. MISSOURI. USA.**

De acuerdo con un comunicado de prensa, dos residentes de las viviendas para personas mayores de Fulton Presbyterian Manor dieron positivo para Enfermedad del Legionario. Según el comunicado de prensa, el Departamento de Salud y Servicios para Personas Mayores de Missouri, el Departamento de Salud del Condado de Callaway y el Fulton Presbyterian Manor están colaborando para identificar la fuente de la infección. Se han tomado muestras de agua en el centro, por el departamento de salud del estado de Missouri y otra por una empresa privada, y han resultado negativas para Legionella. Fulton es una ciudad ubicada en el condado de Callaway en el estado de Misouri, con una población de 13.000 habitantes.

Fuente: <http://www.newstribune.com/news/local/story/2019/may/21/2-senior-living-facility-residents-treated-for-legionella-bacteria/779628/>

### **EVERGEM. FLANDES ORIENTAL. BÉLGICA**

La Agentschap Zorg en Gezondheid belga (Agencia de Salud Pública) ha informado de la aparición de un brote de Enfermedad del Legionario en la zona de Evergem en Flandes Oriental (Bélgica). Hasta ahora, se han declarado 32 casos de la enfermedad y dos personas han fallecido. Todos o son mayores mayores de 65 años o tienen una enfermedad crónica con las defensas disminuidas. Los primeros enfermos iniciaron sus síntomas en el mismo período, entre el 29 de abril y el 6 de mayo y el último el día 21 de mayo. Se han realizado análisis en el agua de las torres de refrigeración de 17 empresas de la zona afectada, teniendo un resultado positivo en cinco de ellas. Finalmente, en una de ellas se ha encontrado el mismo tipo genético de Legionella que en cinco de los enfermos. El fiscal ha iniciado una investigación penal. Se trata de una empresa papelera de la zona portuaria de Gante la que ha causado el brote, situada a 1,8 km. del centro de Evergem. La empresa involucrada ha desinfectado su instalación de refrigeración después de la inspección realizada.

Fuente: <https://www.zorg-en-gezondheid.be>

### **CHIVA. COMUNIDAD VALENCIANA. ESPAÑA**

La Dirección General de Salud Pública de la Generalitat Valenciana ha confirmado un nuevo caso de Enfermedad del Legionario en la urbanización de Calicanto, en el término de Chiva (Valencia). Se trata de un hombre de 65 años, que inició los síntomas del pasado día 18 de mayo y tuvo que ser hospitalizado. El día 12 de mayo, otro hombre, también residente en Calicanto, fue ingresado en el hospital de Manises por una neumonía por legionella aunque fue dado de alta el 16 de mayo. Según fuentes de la Conselleria de Sanidad, se ha mantenido la vigilancia sobre otros posibles casos en la zona y sobre las posibles fuentes de la infección, especialmente el abastecimientos de agua. El Centro de Salud Pública de Manises ha comprobado que los niveles de cloro en agua del abastecimiento de agua eran correctos y se tomaron muestras de agua en la red de distribución y en los domicilios de los afectados. En el verano de 2017, se declaró un brote de Enfermedad del Legionario en esta misma zona de Calicanto, con seis enfermos y un fallecido, que se atribuyó a la red de agua potable.

Fuente: <http://www.chiva.es/alcaldia/report/comunicado-salud-publica-sobre-casos-legionella-calicanto>

### STATEN ISLAND. NUEVA YORK. USA.

Otra persona residente en las viviendas asistidas para personas mayores en The Brielle at Sea View ( Staten Island. NY) ha contraído la Enfermedad del Legionario, casi dos meses después otro caso anterior. Los análisis del agua de la instalación mostraron crecimiento de Legionella. Se han tomado medidas inmediatas para solucionar el problema del agua tan pronto como se notificó que uno de sus residentes se había enfermado. El otro residente contrajo la enfermedad en noviembre y se ha recuperado. También hubo otro caso aislado en 2016. Se ha realizado una hipercloración de la red de agua y se mantendrá el agua en el nivel de cloración más alto posible.

Fuente: <https://www.silive.com/news/2019/06/second-confirmed-case-of-legionnaires-disease-at-the-brielle-at-sea-view-in-8-months.html>

### ISCHIA. CAMPANIA. ITALIA

El hotel denominado Terme di Augusto situado en Ischia se ha situado en la lista de alojamientos con riesgo asociado de legionelosis. Esta lista esta ubicada en la pagina web del Centro Europeo para control y prevención de enfermedades (ECDC). Se han diagnosticado 3 casos de Enfermedad del Legionario entre clientes que se habían alojado en el hotel al menos una noche. El caso mas reciente inició sus síntomas el 5 de mayo de 2019. Según el formulario B de ELDSNET, las medias preventivas adoptadas no son satisfactorias. Por ello, el día 10 de junio de 2019 ha sido publicado en el listado del ECDC.

Fuente: <https://ecdc.europa.eu/en/legionnaires-disease/threats-and-outbreaks/accommodation-site>

### UNION COUNTY. NEW JERSEY. USA

El Departamento de Salud Pública de Nueva Jersey (NJDOH) ha informado de un brote con 22 casos de Enfermedad del Legionario, que ha causado 5 fallecimientos entre personas de edad avanzada que tenían otras enfermedades. Todos los casos son personas que viven o han visitado el área de Union County y que se contagiaron de la enfermedad entre el 8 de marzo al 13 de mayo. Cada año se registran entre 250 y 350 casos de la enfermedad del legionario en Nueva Jersey. El NJDOH está realizando las investigaciones epidemiológicas y ambientales para identificar las posibles fuentes de exposición a la bacteria.

Fuente: <https://www.state.nj.us/health/news/2019/approved/20190524b.shtml?rel=0>

### GROVE CITY. OHIO. USA

Dieciseis casos de Enfermedad del Legionario han sido diagnosticados entre los pacientes del Hospital Mount Carmel, en Grove City (Ohio), de los que uno ha fallecido a causa de la enfermedad. El Hospital, de 200 camas y 7 plantas, abrió sus puertas recientemente el día 28 de abril de 2019 y al día siguiente ya se notificó el primer caso. Con posterioridad, desde el 12 de mayo, se han declarado los otros casos, todos confirmados mediante antígeno en orina frente a Legionella Pneumophila serogrupo 1. Los enfermos estuvieron expuestos en el hospital del 27 de abril al 31 de mayo. La edad de los enfermos se sitúa entre 50 – 90 años, con una media de 70 y se trata de 8 mujeres y 7 hombres. Según informan las autoridades sanitarias, no se ha podido comprobar que se realizara una desinfección de la red de agua previo a su apertura. Se ha detectado Legionella en el agua de la 7ª planta y en el servicio de urgencias.

Fuente: <https://myfcph.org/legionella/>



## **JUNIO**

### **MARSICA. ABRUZZO. ITALIA**

Se han diagnosticado cinco casos de Enfermedad del Legionario en el área de Marsica, situada en la región italiana de Abruzzo. Una enferma ha fallecido. Al principio de este año, también se diagnosticaron otros tres casos. Por parte de las autoridades de salud pública, se están tomando las medidas de prevención adecuada y están buscando si los casos proceden de un solo foco infeccioso. Marsica es una zona geográfica en la región de los Abruzos en la Italia central, con 37 municipios que el mas importante es Avezzano (42.509 habitantes).

Fuente: <https://ilfaro24.it/allarme-legionella-nella-marsica-muore-uno-dei-pazienti-sotto-controllo/>

### **SAN CUGAT DEL VALLES. CATALUÑA. ESPAÑA.**

El Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña ha iniciado una investigación para descubrir cuál es el origen del brote de cuatro personas diagnosticadas de Enfermedad del Legionario en San Cugat del Valles. La primera infección se diagnosticó el 3 de junio y la última el 21 de junio de 2019. No se han declarado fallecimientos entre los casos. Se ha iniciado una investigación epidemiológica y ambiental llevando a cabo las inspecciones necesarias dentro de un radio de acción de 2.000 metros. También se ha ordenado la limpieza y desinfección de choque de todos los circuitos de alto riesgo implicados en la investigación de los que se han recogido muestras y se ha actuado sobre las instalaciones de bajo riesgo como son los sistemas de limpieza viaria, nebulizadores y los riegos automáticos de parques y campos deportivos.

Fuente: [http://www.totsancugat.cat/actualitat/societat/detectats-quatre-casos-de-legionel-la-a-sant-cugat\\_1936742102.html](http://www.totsancugat.cat/actualitat/societat/detectats-quatre-casos-de-legionel-la-a-sant-cugat_1936742102.html)

### **OAK LAWN. ILLINOIS. USA**

El Departamento de Salud Pública de Illinois (IDPH) está investigando cuatro casos de Enfermedad del Legionario en personas relacionadas en el Hospital Advocate Christ Medical Center en Oak Lawn. Dos de los casos eran pacientes ingresados en el hospital en los últimos dos meses. Los otros dos eran un empleado y otro paciente diagnosticados en 2018. El IDPH ha analizado el agua de las instalaciones.

Fuente: <http://www.dph.illinois.gov/news/idph-investigating-legionella-linked-chicago-hospital>

### **BOURNEMOUTH. INGLATERRA. REINO UNIDO**

El Public Health England (PHE), el Consejo de Bournemouth y el departamento de Salud Pública de Dorset han decidido cerrar el spa Healax Salt Caves (Bournemouth, Dorset). Durante el mes de junio, se ha detectado un brote de enfermedad del legionario y de Fiebre de Pontiac en 14 personas, de las que nueve han requerido ingreso hospitalario. Los clientes del spa se sintieron enfermos tras haber estado en sus instalaciones entre el 1 al 18 de junio. El gerente del establecimiento ha sido diagnosticado de fiebre de Pontiac, que es una enfermedad más leve parecida a una gripe causada también por la bacteria Legionella.

Fuente: <https://www.bbc.com/news/uk-england-dorset-48892538>

## **NESSEBAR. BURGAS. BULGARIA**

Dos turistas británicos han fallecido por la enfermedad del legionario al poco tiempo de alojarse en un hotel búlgaro. Un hombre de 75 años y otro de 43, fueron diagnosticados de neumonía después de visitar el Hotel Kalofer durante el mes de junio. Los clientes se han trasladado a otros hoteles como una "medida de precaución" y por ahora no se venderá ningún paquete turístico durante el resto de este año y de 2020. También se ha conocido que un tercer hombre fue diagnosticado con la enfermedad del legionario después de permanecer en el hotel en un día en junio. Afortunadamente, se ha recuperado. El Hotel Kalofer está situado en la carretera principal que va entre la ciudad de Nessebar y St. Vlas. El hotel cuenta con una piscina al aire libre y otra piscina para niños al aire libre.

Fuente: <https://www.thesun.co.uk/news/9799399/british-man-fighting-for-life-legionnaires-bulgaria-hotel/>

## **JULIO**

### **BALTIMORE. MARYLAND. USA**

La *Maryland Transportation Authority* ha informado que dos de sus empleados han sido diagnosticados de Enfermedad del Legionario. Como medida de prevención, ha cerrado el edificio de la administración en la autopista *Interstate 895/Baltimore Harbor Tunnel* y también algunos de sus peajes mientras se trabaja para averiguar el foco de la enfermedad.

<https://baltimore.cbslocal.com/2019/07/09/toll-booths-legionellosis-baltimore-harbor-tunnel/>

### **BANGOR. MAINE. USA**

Los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades del Estado de Maine (USA) está investigando un cluster de seis casos de Enfermedad del Legionario en el área de Bangor, que se han producido a un ritmo mayor que el promedio de otros años para la zona. Se investiga activamente para tratar de identificar una exposición común entre los casos o determinar si son coincidentes. Se han diagnosticado aproximadamente un caso nuevo cada mes desde noviembre de 2018. Todos los pacientes fueron hospitalizados y una persona ha fallecido, aunque no se ha establecido si la Legionella ha sido la causa de la muerte. Durante los últimos cinco años, en el área hubo un promedio de tres casos por año. En 2018, hubo 33 casos de enfermedad del legionario en el Estado de Maine, aunque estas cifras pueden ser mas elevadas debido al habitual infradiagnóstico de la enfermedad. Bangor es una ciudad ubicada en el condado de Penobscot en el estado estadounidense de Maine, con una población de 35.000 habitantes.

Fuente: <https://www.maine.gov/dhhs/mecdc/press-release.shtml?id=1360298>

### **ATLANTA. GEORGIA. USA.**

El hotel Sheraton en el centro de Atlanta (USA) ha cerrado al público debido a un brote de enfermedad del legionario. El Departamento de Salud Pública del Estado de Georgia (USA), al que pertenece Atlanta, ha confirmado trece casos de la enfermedad asociados al establecimiento. Los enfermos se alojaron en el hotel en el mismo periodo de tiempo. Una mujer de 49 años ha fallecido. Se supone que hay mas de 60 casos sospechosos a los que se están realizando las determinaciones analíticas para confirmar la enfermedad. El hotel está colaborando en la investigación y el Departamento de salud pública ha encontrado la fuente del brote en una torre de refrigeración del hotel. Unos 450 huéspedes del hotel debieron abandonarlo y fueron realojados en establecimientos hoteleros cercanos. Según Ken Peduzzi, gerente general del Sheraton Atlanta, se tomó la decisión de cerrar el establecimiento hasta que se conozcan los resultados de la investigación por prevención. El Sheraton Atlanta Hotel, de 4 estrellas, dispone de 12 pisos y de 706 habitaciones y 57 suites. Tiene un importante centro de convenciones.

Fuente: <https://www.ajc.com/news/officials-confirm-first-legionnaires-death-linked-atlanta-outbreak/qIcU6tCtW4hA3LRQThfIK/>

### **MONCTON. NEW BRUNSWICK. CANADÁ**

Los funcionarios de salud de New Brunswick han informado que se han detectado dieciséis casos de enfermedad del legionario en el área de Moncton, que se han recuperado en su totalidad. La Dra. Cristin Muecke, subdirectora médica de salud, ha afirmado que su equipo está investigando para encontrar las posibles fuentes de la Legionella. Se ha encontrado la misma cepa de Legionella de los enfermos en una torre de refrigeración, aunque no se ha revelado

cuál ha sido. La ausencia de un registro de torres de refrigeración ha dificultado la investigación de la fuente ambiental del brote. En New Brunswick, se declararon 28 casos de Enfermedad del Legionario entre 2015 y 2018. Moncton es una ciudad canadiense ubicada en el condado de Westmorland, en la provincia de Nuevo Brunswick.

Fuente: <https://globalnews.ca/news/5859180/legionnaires-disease-moncton-outbreak/>

### CHICAGO. ILLINOIS. USA

El Hospital Rush Oak Park es el último hospital del área de Chicago que está siendo investigado por un posible brote de enfermedad del legionario después de que dos pacientes fueron diagnosticados con la enfermedad. Según el Departamento de Salud Pública de Illinois (IDPH), los dos pacientes estuvieron hospitalizados durante una parte del tiempo en que probablemente estuvieron expuestas a la Legionella. Uno fue ingresado en mayo y el otro a mediados de julio. El IDPH ha confirmado en un comunicado de prensa que "las muestras de agua anteriores recolectadas por el hospital" dieron positivo para Legionella. El Hospital Rush Oak Park es el cuarto hospital del área de Chicago en cuatro meses que está siendo investigado por el IDPH por un brote de enfermedad del legionario. En abril, el departamento investigó dos casos en el Mercy Hospital and Medical Center. En mayo, el IDPH revisó dos casos en el Centro Médico de la Universidad de Chicago. En junio, se examinaron cuatro casos asociados con el Advocate Christ Medical Center en Oak Lawn, un suburbio de Chicago. Uno de los cuatro era un empleado.

Fuente: <http://www.dph.illinois.gov/news/idph-investigating-legionella-possibly-associated-chicago-hospital-1>

### CHESTERFIELD. VIRGINIA. USA

Un comunicado de prensa del Departamento de Salud de Virginia que 10 personas han contraído la enfermedad del legionario están enfermas en Chesterfield, Virginia. Los 10 casos confirmados son más casos que los que el Condado tiene durante el verano, que suele ser de 3 casos. Debido a este brote, una escuela de Chesterfield se vio obligada a cerrar. En una carta a los padres de la escuela, el superintendente de Chesterfield, Merv Daughtery, dijo que una torre de refrigeración cerca de la escuela se ha desinfectado.

Fuente: <http://outbreaknewstoday.com/10-sick-in-chesterfield-legionnaires-disease-outbreak-27123/>

### HARTFORD. CONNECTICUT. USA

Se han confirmado dos casos de enfermedad del legionario entre los residentes del geriátrico Apple Rehab en Rocky Hill y uno de ellos falleció recientemente, según el Departamento de Salud Pública del estado. El Departamento de Salud del estado fue notificado el 17 de julio de que un residente de la instalación tenía la enfermedad del legionario y la bacteria Legionella también se encontró en las muestras de agua analizadas por la instalación. El DPH y la administración de Apple Rehab en Rocky Hill están coordinando una respuesta a los dos casos confirmados de enfermedad del legionario.

Fuente: <https://www.nhregister.com/news/article/DPH-CT-resident-dies-after-Legionnaires-14188681.php>

## NEW YORK. NUEVA YORK. USA

El departamento de salud la ciudad de New York está investigando el sistema de agua potable en un complejo de apartamentos de la Autoridad de Vivienda de Nueva York (NYCHA) en Harlem después de que dos residentes fueron diagnosticados de la enfermedad del legionario. A los residentes de las Casas Drew Hamilton, ubicadas en el Frederick Douglass Boulevard, se les remitió un comunicado indicando que dos de los edificios del complejo están siendo analizados para detectar la bacteria Legionella, según el Departamento de Salud e Higiene Mental de Nueva York (DOHMH). Drew Hamilton Houses es una comunidad de viviendas sociales de 734 unidades. El protocolo de notificación del DOHMH para la enfermedad del legionario requiere que los funcionarios de salud informen a los inquilinos cuando se declararan dos o más casos en un solo edificio en un período de 12 meses.

Fuente: <https://patch.com/new-york/harlem/city-tests-harlem-nycha-complex-legionnaires-bacteria>

## LAPORTE. INDIANA.USA

Tres empleados públicos del condado de La Porte se están recuperando después de ser hospitalizados por la enfermedad del legionario. Un portavoz del gobierno ha informado que estos trabajadores adquirieron la enfermedad en un edificio del condado. Los tres pacientes han salido del hospital y han recuperado la salud. El origen de la enfermedad se ha encontrado en una torre de refrigeración en la parte superior del edificio de oficinas frente al Complejo del Condado de La Porte. El condado de LaPorte, fundado en 1832, es uno de 92 condados del estado estadounidense de Indiana.

Fuente: <https://wsbt.com/news/local/3-la-porte-county-employees-catch-legionnaires-disease-at-county-building>

## **AGOSTO**

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

El Departamento de Salud e Higiene Mental de la Ciudad de Nueva York (NYC Health) está investigando un brote de enfermedad del legionario en un complejo de condominios en el Lower East Side, después de que un segundo residente haya sido diagnosticado con la enfermedad en los últimos 12 meses. El brote ocurrió en el complejo de Two Bridges en 251-253-255 Clinton Street, 291-305-307-309-311 Cherry Street y 291-293-295 Jefferson Street. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) definen el "brote" de la enfermedad del legionario como dos o más casos asociados con la misma fuente durante un período de 12 meses. Los resultados de las pruebas analíticas en la red de agua del edificio confirmarán si la Legionella está presente en el sistema.

Fuente: <https://www.boweryboogie.com/2019/08/report-legionnaires-outbreak-hits-two-bridges-complex/>

### **TOMAHAWK. WISCONSIN. USA**

El Rodeway Inn & Suites en Tomahawk, Wisconsin, reabrió sus puertas al público el 20 de agosto después de cerrar voluntariamente durante casi una semana al conformarse un segundo caso de enfermedad del legionario en 12 meses. El hotel, ubicado en 1738 Comfort Drive, cerró sus puertas el 16 de agosto para buscar la fuente de la Legionella. Los dos huéspedes del hotel que fueron diagnosticados con legionarios estuvieron en el hotel en las dos semanas anteriores al inicio de sus síntomas. Aunque el hotel ha reabierto, la piscina y el jacuzzi permanecen cerrados para los huéspedes. La reapertura del hotel fue autorizada por el Departamento de Salud del Condado de Lincoln (LCHD), que emitió una autorización provisional con la orden de instalar filtros de punto de uso en grifos y duchas para minimizar el riesgo de exposición a Legionella.

Fuente: <http://merrillfotonews.com/2019/08/22/tomahawks-rodeway-inn-re-opens-in-wake-of-legionella-outbreak-2/>

### **SCHAUMBURG. ILLINOIS. USA**

Las autoridades sanitarias han informado sobre dos casos confirmados de enfermedad del Legionario que se han relacionado con el Hotel AmericInn en Schaumburg.(Illinois). En ambos casos, las personas han declarado que usaron el agua en sus habitaciones, el jacuzzi y la piscina durante su estancia. Ambos casos estuvieron entre julio y agosto de 2019. Ningún empleado ha informado haber contraído la enfermedad. El AmericInn ha cerrado voluntariamente su jacuzzi y piscina hasta que se complete la investigación. El Departamento de Salud Pública de Illinois y el Departamento de Salud Pública del Condado de Cook están analizando el agua del hotel. En 2018, en el Estado de Illinois se declararon 510 casos de enfermedad del legionario, lo que supone una incidencia de 4 casos por 100.000 habitantes. Hasta la fecha, se han confirmado 242 casos en 2019.

Fuente: <http://www.dph.illinois.gov/news/two-confirmed-cases-legionnaires'-disease-linked-americcinn>

### **HAMILTON. NUEVA JERSEY. USA.**

Los funcionarios de salud de Nueva Jersey están investigando un complejo de viviendas para personas de la tercera edad después de que se confirmaron tres casos de enfermedad del legionario en las instalaciones en los últimos 13 meses. La investigación se centra en la los Apartamentos Alvin E. Gershen en Hamilton. La instalación del condado de Mercer, ubicada en Klockner Road, no es ajena a la enfermedad de los legionarios. El complejo de apartamentos

también estuvo conectado a un brote hace 10 años. El primer caso se confirmó en noviembre pasado y se tomaron muestras para análisis que identificaron la bacteria Legionella en el sistema de agua potable del apartamento. Desde entonces se han identificado dos casos más, el más reciente a principios de agosto.

Fuente: [https://www.trentonian.com/news/hamilton-senior-housing-complex-has-confirmed-cases-of-legionnaires-disease/article\\_caa8f93a-c151-11e9-98fb-ef97e98fc5f8.html](https://www.trentonian.com/news/hamilton-senior-housing-complex-has-confirmed-cases-of-legionnaires-disease/article_caa8f93a-c151-11e9-98fb-ef97e98fc5f8.html)

### **HOLMSTAD. ILLINOIS. USA.**

El Departamento de Salud del Condado de Kane ha recibido la declaración de quince casos de enfermedad del legionario, trece en residentes de la residencia Covenant Living en Holmstad en Batavia y dos personas que viven alrededor de la residencia geriátrica, a menos de media milla. La dirección del centro está notificando a los residentes, a los familiares y al personal sobre la situación del brote. Los funcionarios de salud pública han realizado análisis para detectar Legionella y continúan investigando para identificar posibles fuentes de la infección. En 2018, Illinois reportó 512 casos de enfermedad del legionario en todo el estado y 285 confirmados hasta la fecha en 2019.

FUENTE: <https://patch.com/illinois/geneva/additional-legionella-case-confirmed-batavia>

## **SEPTIEMBRE**

### **NEW YORK. NUEVA YORK. USA.**

Se está llevando a cabo una investigación en el edificio Tracey Towers después de que al Departamento de Salud se han declarado cuatro casos de enfermedad del legionario en el último año. Se están tomando muestras de los sistemas de agua de los edificios para determinar si poseen Legionella. Los residentes son informados cuando se declaran dos o más casos de legionelosis en un edificio en un período de 12 meses. Tracey Towers esta situado Mosholu Pkwy S, The Bronx y son dos torres idénticas con un total de 871 viviendas de uno y dos dormitorios.

Fuente: <https://www.ny1.com/nyc/all-boroughs/news/2019/09/11/city-health-department-two-confirmed-legionnaires--cases-in-bronx-hi-rise>

### **CHEMUNG. NUEVA YORK. USA.**

El Departamento de Salud del Condado de Chemung ha confirmado que el número de casos de Enfermedad del Legionario declarados en el condado alcanza un total de trece. El Departamento de Salud del Estado de Nueva York está ayudando a los funcionarios del condado para determinar la fuente de la bacteria que está causando la enfermedad. Las muestras de la bacteria Legionella tomadas en torres de refrigeración en Elmira Heat Treating en South Kinyon Street han coincidido con las muestras de cuatro pacientes. El condado de Chemung se encuentra en el estado estadounidense de Nueva York, con una población de 90.000 habitantes. La sede del condado es Elmira.

Fuente: <https://www.weny.com/story/41041079/legionnaires-cases-up-to-11-in-chemung-county>

### **LONDON. ONTARIO. CANADA.**

Los funcionarios de salud pública de Ontario están investigando un brote de seis casos de enfermedad del legionario en un barrio del centro-sur de Londres (Canadá). Los casos han surgido en las últimas dos semanas en la zona de Middlesex. Los seis estuvieron hospitalizados y ahora se están recuperando. No se han producido ningún fallecimiento. En un año normal, se diagnostican alrededor de seis casos de infecciones de legionella, pero en 2019, ya se han declarado 15, seis de los cuales creen que están vinculados. La Unidad de Salud de Middlesex-Londres (MLHU) dice que una torre de refrigeración es la fuente del brote, ya que las muestras tomadas de la torre coincidían con las muestras de los enfermos. London es una ciudad ubicada en el suroeste de Ontario, Canadá, a lo largo del Corredor Quebec-Windsor, con una población de 400.000 habitantes.

Fuente: <https://www.cbc.ca/news/canada/london/6-hospitalized-by-legionnaires-disease-in-south-central-london-1.5290756>

### **FLUSHING. MICHIGAN. USA.**

Dos pacientes de un centro de asistencia sanitaria de Flushing en Michigan han dado positivo para enfermedad del legionario. Se trata del Heartland Health Care Center-Fostrian. Uno de ellos ha fallecido. El centro está funcionando estrechamente con las autoridades sanitarias locales para garantizar que la bacteria esté contenida. Se han tomado medidas para frenar la propagación de la bacteria según las especificaciones del departamento de salud. Se ha detectado la presencia de Legionella en la red de agua potable del centro y se ha procedido a un protocolo de desinfección del agua.



Fuente: <https://flushingview.mihomepaper.com/articles/legionella-discovered-at-flushing-area-nursing-center/>

### **MACOMB. MICHIGAN. USA.**

El Departamento de Salud del Condado de Macomb y el Departamento de Salud y Servicios Humanos de Michigan están investigando siete posibles casos de enfermedad del legionario en el Hospital McLaren Macomb. Los casos han sido declarados desde finales de julio, y seis desde mediados de septiembre. Las autoridades informan que la investigación está en curso y que no se ha identificado una fuente de la infección. El condado de Macomb ha experimentado un aumento en el número de diagnósticos de enfermedad del legionario en los últimos meses, con 45 casos en lo que va del año y 96 casos en los últimos 12 meses. Según el hospital, las analíticas rutinarias de Legionella en el hospital han sido negativas pero se ha aumentando la frecuencia de análisis de agua en las instalaciones.

Fuente: <https://www.fox2detroit.com/news/7-cases-of-legionnaires-disease-are-under-investigation-at-mclaren-macomb-hospital>

### **FLETCHER. NUEVA CAROLINA. USA.**

Los departamentos de salud del condado de Buncombe y Henderson, junto con el Departamento de Salud y Servicios Humanos de Carolina del Norte (NCDHHS) han gestionado un gran brote de legionelosis. En total, se han declarado 142 casos, de los que 134 corresponden a enfermedad del legionario y 8 a fiebre de Pontiac. Tres de los enfermos han fallecido. El 57 % son hombres y el 43 % mujeres y la media de edad es de 61 años. La mayoría de los casos pertenecen a personas residentes en los condados de Buncombe y Henderson. Las investigaciones epidemiológicas han concluido que los enfermos habían asistido previamente a la Feria Estatal de Mountain de Carolina del Norte entre el 6 al 15 de septiembre y, especialmente, en los últimos cinco días del evento. Se considera como fuente de la infección a una exposición de jacuzzis situada en el Davis Event Center, aunque no se dispone de confirmación microbiológica de compatibilidad entre los enfermos y la fuente. La Feria Estatal de Montaña de Carolina del Norte se centra en las personas, la agricultura y las tradiciones del oeste de Carolina del Norte. La feria atrae a unas 190.000 personas al Centro Agrícola WNC cada año.

Fuente: <https://www.ncdhhs.gov/news/press-releases/ncdhhs-releases-new-information-legionnaires-disease-outbreak-wnc>

## **OCTUBRE**

### **ORILLIA. ONTARIO. CANADA.**

La Unidad de Salud del Distrito Simcoe Muskoka (SMDHU) está investigando un brote de enfermedad del legionario en el área de Orillia (Canadá). Se han confirmado nueve casos de enfermedad del legionario en personas que residen o han visitado la ciudad de Orillia en las últimas semanas. Las investigaciones se han centrado en el centro de la ciudad. Orillia es una ciudad en Ontario, Canadá. Está en el condado de Simcoe, entre el lago Couchiching y el lago Simcoe, con una población de 31.000 habitantes.

Fuente:

<http://www.simcoemuskokahealth.org/Promos/Legionnaires-Investigation>

### **CHESTERTON. INDIANA. USA.**

Un niño ha sido diagnosticado de la enfermedad del legionario en la Duneland School Corporation en el noroeste de Indiana, que cerró el colegio a principios de octubre después de que un empleado también fue diagnosticado de la enfermedad. La Escuela Intermedia Chesterton y la Escuela Intermedia Westchester cerraron el 4 de octubre después que los resultados de análisis de agua para la bacteria Legionella fueron muy elevados en el sistema de agua de la escuela secundaria Chesterton y en la torre de refrigeración de la escuela intermedia Westchester. Duneland School Corporation ha revisado los registros de ausencia entre el 1 de agosto y el 10 de octubre para buscar cualquier otro caso. Chesterton es un pueblo del condado de Porter en el estado de Indiana, con una población de 13.000 habitantes.

Fuente: <https://chicago.cbslocal.com/2019/10/12/second-legionnaires-case-reported-in-chesterton-schools/>

### **SALEM. MASSACHUSETTS. USA.**

Se han confirmado dos casos de enfermedad del legionario en el complejo de apartamentos Pequot Highlands en Salem, Massachusetts. Los análisis del sistema de agua dieron positivo para Legionella. La Junta de Salud de Salem el 3 de octubre notificó a los propietarios de Pequot Highlands, que se encuentra en 12, First Street, que los dos residentes habían contraído la enfermedad. La gerencia de Pequot Highlands recomendó a los residentes que se desalojaran el edificio si es posible, y si se quedaran, deberían evitar ducharse. Se ha realizado un tratamiento del sistema de agua del complejo y se han sustituido los cabezales de ducha y aireadores de grifos de agua. El sistema de agua se volverá a analizar después de completar el tratamiento y se realizarán pruebas periódicas para garantizar que los resultados de las pruebas continúen mostrando niveles seguros.

Fuente: <https://www.nbcboston.com/news/local/Officials-Confirm-2-Cases-of-Legionnaires-Disease-at-Salem-Apartment-Complex-563520761.html>

### **COLUMBUS. OHIO. USA.**

Al menos 3 casos de enfermedad del legionario se han confirmado en pacientes que han estado recibiendo asistencia medica en el Hospital de Mount Carmel East. Dos de los casos son una mujer de 92 y un hombre de 87 años. Se esta trabajando con el departamento de salud pública de Ohio y los CDC para identificar la fuente de la infección. Se han llevado a cabo mas análisis del sistema de agua, restricciones en su uso y una hipercloración. Una investigación

realizada por el Departamento de Salud Pública del Condado de Franklin confirmó 16 casos de la enfermedad en abril de 2019, en el Hospital Mount Carmel de Grove City.

Fuente: <https://abc6onyourside.com/news/local/man-woman-ided-as-having-legionnaires-disease-both-recently-treated-at-mt-carmel-east>

### **NEW ORLEANS. LOUISIANA. USA.**

Desde el Ochsner Health System, se ha informado que dos pacientes en el Centro Médico Jefferson Highway (OMC) en Nueva Orleans se han diagnosticado de la enfermedad del legionario. *"Los resultados preliminares de los análisis ambientales detectaron la bacteria Legionella en la OMC-Jefferson Highway"*, según un comunicado de Ochsner. Se están realizando análisis de agua en todo el centro y se realizarán durante al menos un año y se está implementando un plan para eliminar cualquier Legionella que pueda estar en el sistema de agua. Ochsner Health System es un proveedor de atención sanitaria sin fines de lucro con sede en el sureste de Louisiana. En el Estado de Louisiana, hay un promedio de 31 casos anuales de legionelosis desde 2008. En 1989, hubo un brote de enfermedad del legionario en Bogalusa, Louisiana, que causó 33 enfermos, con ocho muertes. El origen se identificó en un dispositivo de nebulización por ultrasonido de una tienda de ultramarinos. Fue el primer brote conocido relacionado con un dispositivo de nebulización.

Fuente: <https://news.ochsner.org/news-releases/a-message-from-ochsner>

### **NULES. COMUNITAT VALENCIANA. ESPAÑA.**

Se han detectado tres casos de Enfermedad del Legionario en Nules, en la comarca de la Plana Baja (Castellón), que se han investigado por la Consejería de Sanidad de la Generalitat Valenciana. Las tres mujeres enfermas por Legionella trabajan en la misma empresa citrícola, aunque viven en puntos diferentes del municipio. Las tres mujeres han sido ingresadas, aunque dos de ellas ya han sido dadas de alta. Por el contrario, una fue hospitalizada en cuidados intensivos del Hospital la Fe de Valencia y finalmente falleció. El departamento de Sanidad confirmó que el citado contagio se produjo en las conducciones de agua de la nave. Desde el área de Epidemiología de la Conselleria se avanzó, que las instalaciones usan un pozo cuya potabilización podría no haberse realizado de forma correcta. Nules es un municipio español perteneciente a la provincia de Castellón en la Comunidad Valenciana, con 13.000 habitantes.

Fuente: [https://www.elperiodicomediterraneo.com/noticias/comarcas/fallece-trabajadora-nules-mes-ingresada-legionelosis\\_1262996.html](https://www.elperiodicomediterraneo.com/noticias/comarcas/fallece-trabajadora-nules-mes-ingresada-legionelosis_1262996.html)

### **HOT SPRINGS. ARKANSAS. USA.**

Dos residentes de Garland Towers han contraído la enfermedad del legionario, según el Departamento de Salud de Arkansas. Las muestras de agua recolectadas en Garland Towers, 126 Oriole St., se están analizando para detectar bacterias viables de Legionella. El aviso a los residentes se notifica cuando se declaran dos o más casos en un edificio en un período de tres meses. Los resultados de las pruebas detectaron ADN de Legionella en algunas de las muestras de agua de la red interior del edificio.

Fuente: <https://www.arkansasonline.com/news/2019/nov/01/spa-city-towers-residents-fall-ill-2019/>

## EAST TEXAS. TEXAS. USA.

Un comunicado del Distrito de Salud Pública del Noreste de Texas ha afirmado que *“se han identificado siete casos confirmados y cinco posibles casos de enfermedad del legionario en la región del noreste de Texas. Uno de ellos ha fallecido. La investigación está en curso, ya que la División de Epidemiología está trabajando con los organizadores de la Feria Estatal del Este de Texas y los funcionarios locales de salud para investigar cualquier conexión de estos casos con la asistencia a la Feria Estatal del Este de Texas este año (del 20 al 29 de septiembre).”* Finalmente, el número de casos ha ascendido a ocho. La Feria del Estado de Texas del Este se llevó a cabo del 20 al 29 de septiembre de 2019. La asistencia media anual es de aproximadamente 250.000 visitantes.

Fuente: <https://www.mynethealth.org/uploads/cms/nav-178-5dbba04f6e2a5.pdf>

## **NOVIEMBRE**

### **ESTRASBURGO. GRAN ESTE. FRANCIA.**

La prefectura de Bas-Rhin ha informado que se han diagnosticado 22 casos de legionelosis desde el 1 de noviembre de 2019 en pacientes de 42 a 88 años que viven en el oeste de Estrasburgo (Strasbourg Ouest, Lingolsheim, Ostwald). Dos personas han fallecido. Esta situación orienta las investigaciones epidemiológicas hacia la búsqueda de una fuente común de contaminación. En 2018 en el departamento de Bas-Rhin, se declararon 48 casos de legionelosis, entre los cuales murieron 5 personas. En 2019, al 16 de diciembre, se declararon 71 casos de legionelosis en todo el departamento, incluido el presente brote y 7 personas murieron. Lingolsheim y Ostwald son dos barriadas del área metropolitana de Estrasburgo, con 18.000 y 12.000 habitantes respectivamente.

Fuente: <https://www.francebleu.fr/infos/sante-sciences/legionellose-22-cas-diagnostiques-dans-l-agglomeration-de-strasbourg-dont-deux-deces-1576663079>

### **SPRING GREEN. WISCONSIN. USA**

Se ha confirmado la enfermedad del legionario en dos clientes del Round Barn Lodge en Spring Green, Wisconsin. Se trata de un motel que se ha cerrado temporalmente debido a este brote, después de que el Departamento de Salud del Condado de Sauk (SCHD) confirmó la enfermedad en dos huéspedes que se habían alojado en el establecimiento e iniciaron sus síntomas entre 10 a 14 días después. El motel ha contratado a una compañía de gestión del agua, para realizar análisis de Legionella e implementar un programa de control del agua. Spring Green está al oeste de Madison en el suroeste de Wisconsin en la autopista U.S. 14.

Fuente: <https://wkow.com/news/top-stories/2019/11/19/popular-spring-green-lodge-temporarily-closed-during-legionella-investigation/>

## **DICIEMBRE**

### **BARRIE. ONTARIO. CANADÁ.**

La Unidad de salud del Distrito Simcoe Muskoka, en Canadá, está investigando actualmente un aumento en los casos de enfermedad del legionario en la ciudad de Barrie. Recientemente, se han confirmado cuatro casos de enfermedad del legionario en personas que residen en la ciudad. La unidad de salud generalmente ve un promedio de dos casos en los residentes de Barrie cada año. Además, la mayoría de los casos de enfermedad del legionario se observan a fines del verano y principios del otoño. *"Con estos cuatro casos hasta ahora, no hemos podido centralizar dónde está el brote"*, dijo Dr. Charles Gardner, jefe médico de la Unidad. En octubre, se declaró un brote en Orillia, situada a 40 km. De Barrie, con 10 casos de la enfermedad. *"Con la distancia que tiene Orillia, no podemos ver que haya una conexión"*. Barrie es una ciudad de la provincia de Ontario, Canadá, con una población de 130.000 habitantes .

Fuente: <http://www.simcoemuskokahealth.org/Promos/Legionnaires-Investigation>

### **WINFIELD. ILLINOIS. USA**

El Departamento de Salud Pública de Illinois (IDPH) está investigando tres casos de enfermedad del legionario que pueden estar relacionados con el Hospital Central DuPage en Winfield. Las autoridades dicen que una persona era un paciente hospitalizado y los otros dos pacientes eran pacientes externos al hospital antes de ser diagnosticados. En un comunicado de prensa, IDPH dijo que es posible que los casos se hayan contraído en este hospital. IDPH está trabajando con el Hospital Central DuPage para investigar el incidente y se han realizado análisis del agua del hospital. También se está trabajando con el Hospital para mejorar su sistema de gestión del agua como medida de precaución. El Hospital dispone de 390 camas.

Fuente: <http://www.dph.illinois.gov/news/idph-investigating-legionnaires%E2%80%99-disease-cases-possibly-linked-dupage-county-hospital>

### **KUTA. BALI. INDONESIA.**

El Departamento de Salud de Western Australia ha advertido a los que hayan estado recientemente en Bali o están planificando un viaje a la isla de un riesgo potencial de enfermedad del legionario en el Ramayana Resort and Spa en el centro de Kuta. La alarma surge después del cuarto caso notificado desde febrero. El director de control de enfermedades transmisibles del Departamento, Paul Armstrong, dijo que el hotel estaba relacionado con brotes anteriores en 2010 y 2011, que afectaron al menos a 13 australianos. Aunque la fuente exacta de la enfermedad se desconoce, los cuatro casos se habían alojado en el Ramayana Resort and Spa y también otros dos casos de otras zonas de Australia. Este resort está situado en unas cabañas de lujo de estilo balinés en Singasari Street, Bali, y cuenta con 2 piscinas exteriores y un spa.

Fuente: <https://ww2.health.wa.gov.au/Media-releases/2019/Legionnaires-disease-warning-for-Bali-travellers>

### **CHICAGO. ILLINOIS. USA.**

Según un comunicado de prensa del Departamento de Salud Pública de Illinois, dos residentes de la residencia de mayores Balmoral Nursing Home, 2055 W. Balmoral, de Chicago, han sido diagnosticados con la enfermedad del legionario. Los funcionarios de salud pública están tratando de determinar si los residentes contrajeron la enfermedad en el propio hogar de ancianos. El Balmoral Nursing Home ha llevado a cabo restricciones en el uso del agua y colocó

filtros de agua en sus instalaciones, "La instalación está llevando a cabo análisis y tratamiento del agua", dijo Meir Stern, administrador de Balmoral. "El agua de la instalación ha obtenido resultados negativos para Legionella, en diciembre de 2019."

Fuente: <https://chicago.suntimes.com/politics/2020/1/10/21060794/illinois-public-health-department-legionnaires-disease-chicago-nursing-homes-balmoral-admiral>

**Benidorm, agosto 2020.**

**Documento elaborado por el Dr. Juan Ángel Ferrer Azcona.**

**Área de Prevención de Legionella.**

**© MICROSERVICES.**

