

50 aniversario de la enfermedad del legionario: 1976 - 2026

Mientras Filadelfia se preparaba para celebrar el 200º aniversario de la Independencia de Estados Unidos, surgió en la ciudad un brote misterioso y mortal, que provocó rumores de una conspiración e incluso de asesinatos. Sin embargo, esta no era la trama de una de las novelas policíacas más vendidas (*Anatomía de una epidemia*), sino la verdadera historia de la enfermedad del legionario. Todo comenzó en el verano de 1976, cuando el capítulo de Pensilvania de la Legión Americana celebraba una convención en la ciudad de Filadelfia.

Aunque hubo algunos brotes similares anteriormente (Benidorm, Austin o Washington), de forma documentada, la Enfermedad del Legionario apareció por primera vez en la ciudad de Filadelfia (Pensilvania, U.S.A.) durante el mes de julio de 1976. Ahora, en el cincuenta aniversario del brote que le dio el nombre a la enfermedad, parece oportuno contar algunas cosas de aquella triste, alarmante y relevante historia de la medicina y la salud pública.

En Filadelfia y del 21 al 24 de julio de 1976, se celebraba la 58ª Convención de la Legión Americana del Estado de Pennsylvania, con ocasión del Bicentenario de la Declaración de Independencia de los Estados Unidos.

La Legión Americana es una organización de veteranos de guerra que velan por el cuidado de los ex-militares incapacitados y enfermos, facilitando indemnizaciones y pensiones para ellos y sus familias. Por ello, la mayoría de sus miembros eran personas de más de 50 años y obviamente varones. Esta Convención de veteranos militares con sus amigos y familiares reunió en la ciudad a más de 4.000 personas, de los que unos 600 se alojaban en el hotel Bellevue-Stratford.

El Hotel Bellevue-Stratford: la Gran Dama de Broad Street

Construido en 1904 y ampliado en 1912, por el emigrante prusiano Georg Karl Boldt, el hotel, que contaba con 1.090 habitaciones y 19 plantas, estaba situado en el número 200 de la calle Broad. Disponía de salas de reuniones en la planta 1ª y en la 18ª y varios espacios comunes, destacando un gran hall, adornado con una recargada decoración. Tras varias reformas, el hotel redujo el número de habitaciones a 725 a finales de los años 20.

El Bellevue-Stratford fue descrito como el hotel más lujoso de la nación y quizás el edificio hotelero más espectacular del mundo conocido hasta entonces. Tenía cientos de suites para invitados con gran variedad de estilos, el salón de baile más magnífico de los Estados Unidos, delicados accesorios de iluminación diseñados por Thomas Edison, adornos de vidrieras emplomadas en forma de tragaluces y ventanas venecianas y la escalera elíptica de hierro y mármol más célebre de la ciudad.

Los más ricos y famosos, la realeza, la aristocracia y jefes de Estado de todo el mundo, presidentes, políticos, actores y escritores famosos se habían alojado entre sus paredes. Todos los presidentes



de EE.UU. desde Theodore Roosevelt hasta Ronald Reagan habían sido huéspedes del hotel, que fue denominado de forma altiva y rimbombante como la "Gran Dama de la calle Broad."

El Bellevue era el centro de las actividades culturales, sociales y de negocios de Filadelfia. Bailes de caridad, bodas, reuniones de clubes de alta sociedad y reuniones de familias acaudaladas se celebraban constantemente en los varios y elegantes salones del hotel.

Empieza el brote y el misterio le acompaña

Al día siguiente de empezar la Convención de la Legión Americana, algunos de los participantes empezaron a sentirse enfermos, con fiebre, tos y dificultad para respirar, aunque todo hacía pensar que se trataba de una simple gripe. Sin embargo, el 27 de julio, un capitán retirado de la Fuerza Aérea, Ray Brennan, de 61 años, falleció en el Hospital de Sayre, al norte del estado de Pennsylvania. Empezó a sentirse enfermo el día 24 y había regresado a su domicilio para recuperarse.

El viernes 30 de julio, el Dr. Ernest Campbell, de Bloomsburg, una pequeña ciudad de unos 12.000 habitantes en Pennsylvania advirtió que estaba tratando a tres delegados de esta convención por una fiebre y síntomas respiratorios. Ese mismo día, otro veterano Frank Aveni, de 60 años, falleció aparentemente de un ataque cardíaco y veinticuatro horas después, habían fallecido seis legionarios más.

De forma alarmante, otros centros médicos también alertaron de que estaban asistiendo a grupos de enfermos procedentes de la convención con sintomatologías similares. A medida que iban pasando los días, otros clientes del hotel y también otras personas que no habían estado alojadas siguieron enfermando y falleciendo. Tras la primera semana de iniciarse el brote, más de 130 personas tuvieron que ser hospitalizadas y 25 habían fallecido.

Para mayor confusión, varios asistentes a la Conferencia Eucarística Internacional, celebrada en el hotel unos días después, también adquirieron la misteriosa neumonía. En este punto, y con las alarmas encendidas en todo el Estado, el director de Salud Pública de Pensilvania Leonard Bachman llegó a proponer la declaración de cuarentena para toda la ciudad.

Cada día se realizaban ruedas de prensa para ofrecer la información actualizada a la población

de la evolución de la epidemia. El Ayuntamiento dispuso una línea telefónica para que los ciudadanos pudieran aportar toda aquella información que consideraran interesante. La prensa, rápidamente en sus titulares y ante el desconocimiento de la enfermedad, le denominó Enfermedad del Legionario, nombre que ha persistido y le da nombre a este brote y a la enfermedad.

La investigación epidemiológica y de Sanidad Ambiental

Desde las instituciones de salud pública y estamentos militares y, especialmente desde los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), llegaron a Filadelfia los mejores expertos para indagar en el origen de la enfermedad y aplicar las medidas que permitieran controlar la importante crisis sanitaria. El Dr. David W. Fraser, Director de la División de Enfermedades Bacterianas del C.D.C., fue el principal investigador y llevó a cabo la coordinación de toda la investigación epidemiológica.

Al día siguiente de empezar la Convención de la Legión Americana, algunos de los participantes empezaron a sentirse enfermos, con fiebre, tos y dificultad para respirar, aunque todo hacía pensar que se trataba de una simple gripe. Sin embargo, el 27 de julio, un capitán retirado de la Fuerza Aérea, Ray Brennan, de 61 años, falleció en el Hospital de Sayre, al norte del estado de Pennsylvania. Empezó a sentirse enfermo el día 24 y había regresado a su domicilio para recuperarse.

Llamaba la atención que la enfermedad no afectaba a las personas cercanas ni a familiares de los enfermos y ya se pensó desde el primer momento en que la enfermedad no se debiera transmitir de persona a persona. Tampoco afectaba a los empleados del hotel, por lo que se supuso que deberían tener algún tipo de inmunidad al haber estado en contacto con el agente que producía la enfermedad. Algunas características comunes eran ser mayores de 50 años, ser fumadores y tener otras enfermedades.

Sorprendentemente, unos cuarenta enfermos no se habían alojado en el hotel. Algunos miembros de una banda de música y algunas otras personas que vieron un desfile desde fuera del hotel también enfermaron. Por ello, inicialmente se denominó la neumonía de Broad Street, para distinguirla de la enfermedad sufrida por los legionarios que habían estado alojados en el Bellevue. Un ejemplo dramático fue el del conductor del autobús de una banda de música. Había pasado solo unas horas en Philadelphia y la mayor parte del tiempo dentro de su autobús, pero también enfermó y falleció posteriormente.

Sorprendentemente, unos cuarenta enfermos no se habían alojado en el hotel. Algunos miembros de una banda de música y algunas otras personas que vieron un desfile desde fuera del hotel también enfermaron. Por ello, inicialmente se denominó la neumonía de Broad Street, para distinguirla de la enfermedad sufrida por los legionarios que habían estado alojados en el Bellevue.

Todos los pacientes tenían los mismos síntomas: dolores en el pecho, fiebre alta, congestión pulmonar y neumonía. Los estudios epidemiológicos y de laboratorio no pudieron confirmar que se tratara de la gripe ni de otras enfermedades respiratorias conocidas hasta la fecha.

A finales de agosto, las Autoridades sanitarias determinaron el final del brote ante la ausencia de otros casos nuevos. Las cifras oficiales arrojaban un total de 221 enfermos y de 34 fallecidos, lo que representaba una elevada tasa de mortalidad del 15%, pues definitivamente también se contabilizaron de forma conjunta los casos de Enfermedad del Legionario y los casos de la Neumonía de Broad Street. No obstante, algunas fuentes mediáticas hablaban de muchos más enfermos.

Con el CDC tan confuso como el público en general, comenzaron a surgir las teorías más descabelladas sobre el origen de la enfermedad. Algunos insistían en que la intoxicación por carbonilo de níquel podría ser la causa del brote. Otras denuncias abordaban las teorías de la conspiración, que los comunistas, los extraterrestres o las compañías farmacéuticas



Hotel Bellevue, Philadelphia.

CAPTURAR O AHUYENTAR, ¿QUÉ PREFIERES?

SOLUCIONES ECOLÓGICAS Y PROFESIONALES
PARA EL CONTROL DE MOSQUITOS



EFICACES
Resultados comprobados



ECOLÓGICAS
Sin insecticidas agresivos



SEGURAS
Para personas, mascotas y el medio ambiente



AUTOMÁTICAS
Sistemas programables y de bajo mantenimiento

GEYSER PRO

AHUYENTAR Y CREAR UNA BARRERA PROTECTORA

- ✓ Nebulización automática programable
- ✓ Crea una barrera olfativa perimetral
- ✓ Cobertura de hasta **240 metros lineales**
- ✓ Compatible con soluciones ecológicas y biodegradables
- ✓ Ideal para hoteles, restaurantes, campings, terrazas, piscinas y grandes instalaciones



Sistema de nebulización que crea una barrera invisible y continua, manteniendo los mosquitos alejados de tu espacio.

VS



**MOSQUITO
MAGNET®**

CAPTURAR Y ELIMINAR MOSQUITOS

- ✓ Atrae mosquitos mediante CO₂, atrayente olfativo, calor y humedad
- ✓ Simula la respiración humana
- ✓ Captura hembras antes de que se reproduzcan
- ✓ Tecnología patentada CounterFlow™
- ✓ Sin insecticidas ni pulverizaciones químicas



Trampa ecológica que captura mosquitos y otros insectos hematófagos, reduciendo su población de forma continua y sostenible.

¿CUÁL ELEGIR?

NECESITAS...		SOLUCIÓN IDEAL	SOLUCIÓN IDEAL
	Evitar que entren en la zona	GEYSER PRO	—
	Reducir la población de mosquitos	—	MOSQUITO MAGNET
	Protección automática diaria	GEYSER PRO	—
	Captura ecológica sin insecticidas	—	MOSQUITO MAGNET
	Grandes jardines y zonas exteriores	GEYSER PRO	MOSQUITO MAGNET

CONSEJOS PARA MAXIMIZAR RESULTADOS



Coloca el sistema que ahuyenta (Geyser Pro) en el perímetro para crear una barrera protectora.



Ubica la trampa (Mosquito Magnet) en zonas estratégicas para capturar mosquitos antes de que se reproduzcan.

IDEAL PARA



HOTELES



RESTAURANTES



CAMPINGS



COMPLEJOS
TURÍSTICOS



URBANIZACIONES



INSTALACIONES
DEPORTIVAS



EKOMMERCE IPM SOLUTIONS

952 926 935

info@ekommerce.es

MENOS QUÍMICOS. MÁS CONFORT. MÁS EFICACIA.



estaban urdiendo para acabar con los veteranos militares estadounidenses.

Algunos científicos, en su afán de encontrar defectos, afirmaron que el agente era obviamente una toxina, que las muestras se habían tomado mal, o que simplemente no eran suficientes y descalificaban a toda la investigación oficial. Hasta un tal doctor Scott Robertson llegó a manifestar que el único consenso real entre los científicos era que no se trataba de una enfermedad infecciosa.

Unos meses antes, en la primavera de 1976, las Autoridades sanitarias habían alertado de una posible pandemia de gripe porcina en los Estados Unidos, puesto que se habían constatado dos fallecidos en New Jersey. Se programó una campaña de vacunación, pero se debió paralizar por falta de financiación. Con la alarma de Philadelphia, las Autoridades sanitarias rehabilitaron rápidamente el programa de vacunación antigripal que se inició el 1 de octubre, en medio de reuniones, discusiones y audiencias del Congreso. Después de diez semanas, casi 50 millones de dosis de vacuna se habían administrado en todo el territorio de los Estados Unidos.

Sin embargo, este programa se había topado con un problema enorme cuando tres personas de edad avanzada murieron diez días después de ser vacunados. Finalmente, este programa de inmunización tuvo que ser suspendido cuando el

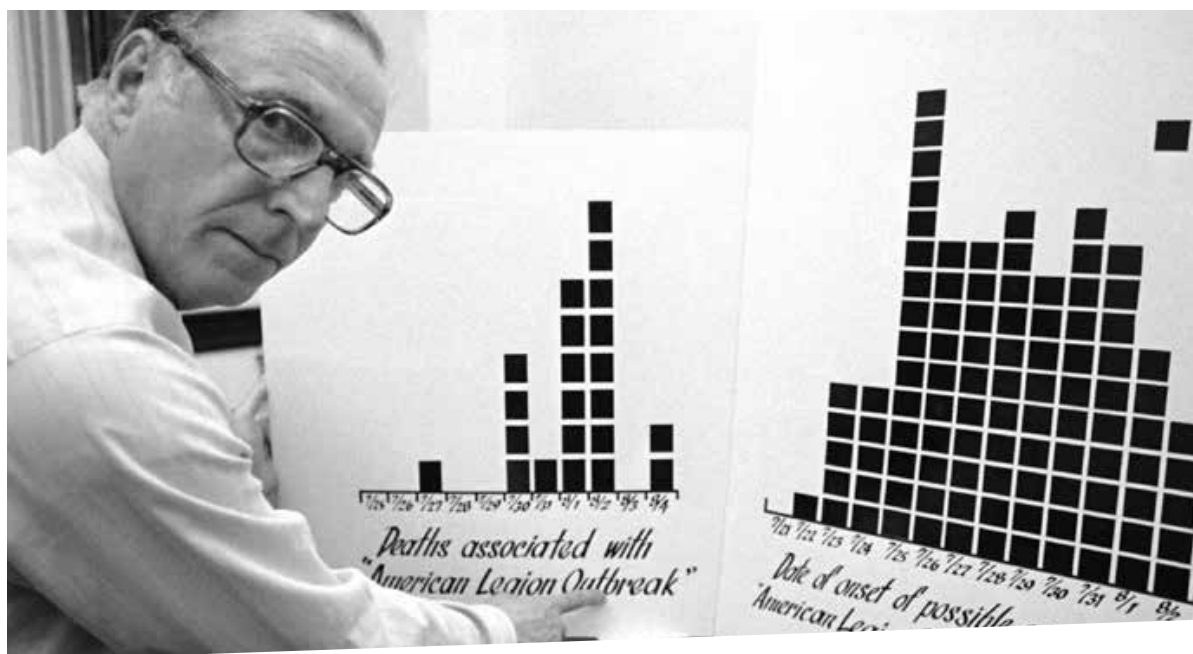
CDC descubrió que la vacuna se asoció a principios de diciembre con informes de un tipo de parálisis denominada síndrome de Guillain-Barré.

Importantes consecuencias para el hotel y la ciudad

De forma inmediata tras los primeros casos, los huéspedes cancelaron sus reservas y el hotel quedó vacío, a pesar de que el Gobernador del Estado permanecía todas las noches en el hotel para demostrar su seguridad en un intento de salvar la economía de la ciudad y de su emblemático alojamiento.

En septiembre, sin embargo, las cosas estaban empezando a complicarse otra vez, porque el CDC todavía no había podido identificar el agente responsable de esta enfermedad. Lo único que el CDC pudo informar en una rueda de prensa era que el brote había sucedido en Philadelphia, bien en el interior o en las afueras del Hotel Bellevue-Stratford, sin mencionar cualquier indicio sobre la causa del brote. No hace falta decir que esta información fue recibida con la mofa general y la incredulidad más absoluta.

La publicidad negativa sobre el hotel hizo que la ocupación descendiera a un 3% y les obligó cerrar en noviembre de 1976. El edificio fue vendido en



Rueda de prensa del 5 de agosto de 1976 protagonizada por el Dr. Leonard Bachman, secretario de Salud del Estado de Pensilvania, mostrando a los periodistas gráficos actualizados sobre el número casos y de muertes (Foto AP/Paul Vathis)



¡NUEVO!

LARVIGEN® PRO

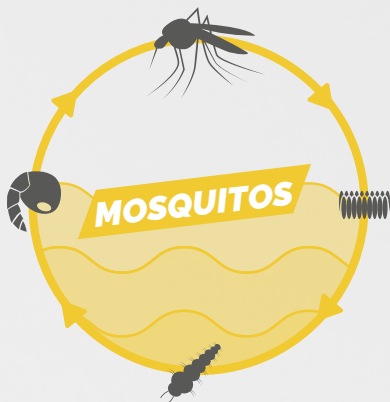


ADULTICIDA Y LARVICIDA
CON **CIPERMETRINA** Y **S-METOPRENO**

PULVERIZABLE, NEBULIZABLE
Y TERMONEBULIZABLE

REGISTRO **AMBIENTAL** Y **HA**
12 HORAS DE PLAZO DE SEGURIDAD

PLAGAS DIANA:



VISITA
NUESTRA WEB



UTILICE LOS BIOCIDAS DE FORMA SEGURA. LEA SIEMPRE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

Biocides, la marca para el profesional especializado de **Bioplagen**

ÚNETE
A NUESTRO CANAL
DE WHATSAPP





1978 a la Richard I. Rubin Company, que realizó una restauración de más de 25 millones de dólares. Las habitaciones se redujeron desde 720 hasta 565. En 1979, el hotel pudo reabrir sus instalaciones tras el brote que le daría su triste fama internacional, pero bajo el nombre The Fairmont Hotel, que no le identificara con la enfermedad.

Cada día se realizaban ruedas de prensa para ofrecer la información actualizada a la población de la evolución de la epidemia. La prensa, rápidamente en sus titulares y ante el desconocimiento de la enfermedad, le denominó Enfermedad del Legionario, nombre que ha persistido y le da nombre a este brote y a la enfermedad.

En abril de 1977, el término Enfermedad del Legionario fue descrito oficialmente por primera vez por el CDC como el nombre de la enfermedad. En su número de diciembre de 1977, la revista médica New England Journal of Medicine publicó el primer artículo científico sobre el brote, a cargo de su principal investigador el Dr. David W. Fraser, cuya referencia bibliográfica era *Legionnaires' disease: description of an epidemic of pneumonia*.

El resumen de esta publicación decía:

"Un brote explosivo de neumonía, con origen común, causado por una bacteria no reconocida con anterioridad afectó a personas que asistieron a la Convención de la Legión Americana en Philadelphia en Julio de 1976. La dispersión de la bacteria pareció ser aérea. La fuente de la bacteria no se ha encontrado pero los análisis epidemiológicos sugieren que la exposición pudo ocurrir en el lobby del hotel o en las zonas mas cercanas al hotel. La transmisión persona a persona parece que no se ha producido. Muchos de los empleados del hotel parecen ser inmunes, lo que sugiere que el agente infeccioso pudo haber estado presente en la zona, quizás de forma intermitente, durante dos o mas años".

La nueva enfermedad y el descubrimiento de una nueva bacteria fueron también motivo de inspiración literaria. Gordon Thomas y Max Morgan-Witts, escribieron una novela recogiendo la trama de todo el brote, que, con el título de "Anatomía de una epidemia", alcanzó a ser un best-seller mundial.

mylva

ëQualContact
by mylva



Control integral del MOSQUITO

Actúa sobre diferentes fases del ciclo de vida, ayudando a controlar adultos y fases juveniles para reducir la presión de reinfestación.



Seguro para plantas y zonas exteriores

Fórmula no fitotóxica, apta para su uso alrededor de plantas, superficies tratadas y zonas exteriores donde el control de mosquitos es clave.



Sin insecticidas y biodegradable

Solución biodegradable, sin microplásticos ni insecticidas, ideal para el control profesional de plagas con un enfoque más sostenible.

Disponible en mylva.es - Para más información: mylva@mylva.es / +34 93 415 32 26

El descubrimiento de la bacteria

El mundo tiene que agradecer al Dr. Joseph McDade el descubrimiento de la bacteria responsable de la enfermedad del legionario. Microbiólogo dedicado al estudio de las rickettsias en los CDC, Mc Dade y su equipo examinaron muestras del esputo y de tejidos de los enfermos buscando toxinas, bacterias, hongos, rickettsias y virus. Un trabajo arduo que ya duraba casi 5 meses y no ofrecía el fruto deseado.

Sin embargo, un día como el 28 de diciembre de 1976, como si fuera una broma de los Santos Inocentes, Joseph se encontraba en una fiesta navideña a la que particularmente no deseaba asistir. Incómodo con la multitud y el bullicio, tuvo que soportar de algún imprudente personaje animado por el alcohol los reproches de que eran incapaces de descubrir a la causa de la enfermedad.

Consternado y con mucho coraje en su interior, decidió regresar al laboratorio para terminar algunas cosas antes de que finalizara el año. Sacó sus muestras de nuevo y las puso bajo el microscopio para revisarlas. Esta vez se dio cuenta de algo que no había notado antes: observó que un grupo nuevo de bacterias estaba creciendo dentro de una célula blanca o leucocito de la sangre: era la *Legionella*, al fin.

El equipo de McDade pasó sus Navidades emocionado e investigando los hallazgos que habían encontrado y el 18 de enero de 1977, anunciaron el descubrimiento de la nueva bacteria, que fue nombrada *Legionella*, en referencia a sus víctimas. Pero una vez que el agente causal había sido determinado, pronto surgieron otras cuestiones.



Dr. Joseph McDade (Public Health Image Library)

Principalmente se preguntaban los científicos: ¿de dónde procedía esta bacteria y cómo se habían podido infectar los veteranos de la Segunda Guerra Mundial?

El Dr. Carl Fliermans resolvió la primera parte del rompecabezas cuando descubrió que los lípidos de la *Legionella* se parecían a los de las bacterias que había encontrado en las regiones templadas del Parque Nacional de Yellowstone. Estas bacterias tienden a vivir en temperaturas templadas y en el biofilm, asociadas con algunas especies de algas. Posteriormente, Fliermans empezó a estudiar otros hábitats acuáticos y encontró que esta bacteria reside en las aguas templadas naturales en todos los Estados Unidos y, sobre todo, en las torres de refrigeración de aire acondicionado.

Un dato que hizo reflexionar a los investigadores fue que de las personas que enfermaron, unas 40 no participaron en la convención de la Legión Americana. Eran personas que habían estado tanto en el interior del Hotel Bellevue-Stratford o que habían pasado por delante de él. Más tarde, cuando se descubrió que el organismo estaba en el agua de las torres de refrigeración, las piezas del puzzle acabaron colocándose en su lugar.

El bacilo de la legionelosis se había transmitido desde las torres de refrigeración por el sistema de aire acondicionado, en las gotas de agua aerosolizadas. En el tracto respiratorio de las personas que inhalaban los aerosoles, se multiplicaron las bacterias en el interior de unas células denominadas macrófagos, protegidas del ambiente hostil del sistema inmune humano, que eran la causa de la muerte o de la enfermedad.

Ahora, después de 50 años y quizás algunos más si recordamos los brotes anteriores al de Filadelfia, son muchos los enfermos y fallecidos por esta bacteria de nombre tan castrense. Muchos han sido también los investigadores y los esfuerzos por controlar su expansión.

En cambio, cuando nos fijamos en las líneas de tendencia creciente de la legionelosis en todo el mundo, nos damos cuenta de que queda mucha tarea por hacer, de que hay muchos interrogantes sin respuesta y que es necesario seguir trabajando para evitar o al menos reducir la importante carga de la enfermedad del legionario. ■

Juan Ángel Ferrer. Área de Prevención de Legionella. MICROSERVICES. Benidorm. Con la colaboración de Javier Reinares. Jefe de Sección de Control de Riesgos Ambientales. Ayuntamiento de Madrid.