

ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO

INFORME EPIDEMIOLÓGICO ANUAL 2019

Datos clave:

- La legionelosis sigue siendo una infección respiratoria poco frecuente y esporádica, con una tasa de notificación global en 2019 para la UE/EEE de 2,2 casos por cada 100.000 habitantes.
- Hay diferencias en las tasas de notificación entre los países de la UE/EEE, con la tasa más alta notificada por Eslovenia (9,4 casos por cada 100 000 habitantes).
- La tasa de notificación anual aumentó en los últimos años, de 1,4 en 2015 a 2,2 casos por cada 100.000 habitantes en 2019.
- Hubo una disminución en menos del 1% en el número de casos notificados en 2019, en comparación con 2018.
- Cuatro países (Francia, Alemania, Italia y España) representan el 71% de todos los casos notificados.
- Los hombres de 65 años o más fueron los más afectados (8,4 casos por cada 100 000 habitantes).
- Solo el 10% de los casos fueron confirmados por cultivo, lo que probablemente significa que la enfermedad causada por especies de Legionella distintas de Legionella pneumophila está subestimada.

Método.

Este informe se basa en los datos de 2019 recuperados de *The European Surveillance System (TESSy)* el 12 de enero de 2021. TESSy es un sistema de recogida, análisis y difusión de datos sobre enfermedades transmisibles.

Los métodos utilizados para elaborar este informe están publicados *on line* por el ECDC [1] junto con una descripción general de los sistemas nacionales de vigilancia [2]. Una parte de los datos utilizados para este informe está disponible en el Atlas de vigilancia de enfermedades infecciosas *on line* del ECDC [3].

Los datos de vigilancia se recogieron a través de tres esquemas diferentes

1. Recogida anual de datos retrospectivos de los casos de legionelosis (LD) notificados en los Estados miembros de la UE, Islandia y Noruega;
2. Recopilación anual de datos retrospectivos de los brotes detectados y notificados en los Estados miembros de la UE, Islandia y Noruega. Se utilizan los siguientes umbrales para la notificación de brotes:
 - \geq cinco casos, si estos casos no estuvieron expuestos en el mismo edificio, no hay evidencia de exposición a la misma instalación/dispositivo productor de aerosoles, o evidencia microbiológica de casos relacionados;
 - \geq tres casos, si estos casos estuvieron expuestos en el mismo edificio, o si hay evidencia de exposición a la misma instalación/dispositivo productor de aerosoles, o si existen evidencias microbiológicas de casos relacionados;
3. Notificación casi en tiempo real de los casos de legionelosis asociados a viajes (TALD) a través de la Red Europea de Vigilancia de la Legionelosis (ELDSNet) [4], incluyendo informes de países de fuera de la UE/EEE. Este sistema tiene como objetivo principal identificar agrupaciones de casos que, de otro modo, podrían no detectarse a nivel nacional, con el fin de investigarlos rápidamente y adoptar medidas de control en los lugares de alojamiento turístico implicados para evitar nuevos contagios.

Los casos de legionelosis deben notificarse a estos esquemas de vigilancia de acuerdo con la definición de caso de la UE/EEE de 2018 para casos confirmados o probables, que exige de al menos una prueba de laboratorio positiva.

Vigilancia anual de los casos

Epidemiología

En 2019, 28 países notificaron 11.298 casos (Tabla 1), de los cuales 10.636 (94%) fueron clasificados como confirmados. El número de notificaciones por cada 100.000 habitantes se mantuvo estable en 2,2, siendo la tasa de notificación más alta jamás observada para la UE/EEE. En los últimos cinco años, las tasas de notificación casi se han duplicado en la UE/EEE, pasando de 1,4 en 2015 a 2,2 por cada 100.000 habitantes. Cuatro países, Francia, Alemania, Italia y España, representaron el 71% de todos los casos notificados, aunque sus poblaciones sumadas solo representan aproximadamente el 50% de la población de la UE/EEE.

Tabla 1. Distribución de los casos de legionelosis y tasas por cada 100.000 habitantes por país y año, UE/EEE, 2015-2019

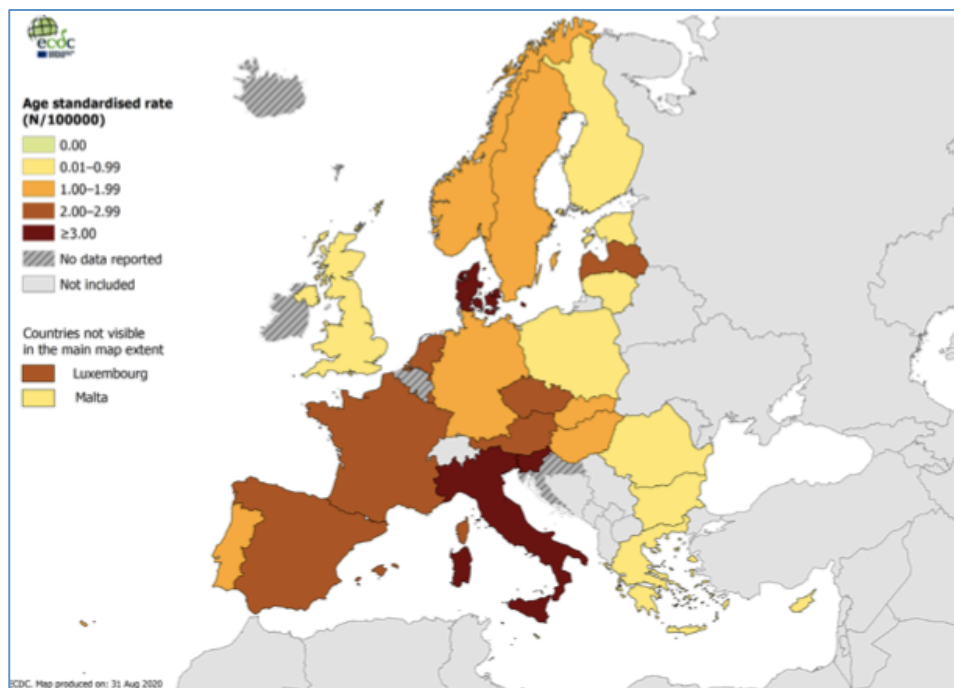
Country	2015		2016		2017		2018		2019		
	Number	Rate	Number	Rate	Number	Rate	Number	Rate	Number	Rate	ASR
Austria	160	1.9	161	1.9	219	2.5	237	2.7	255	2.9	2.6
Belgium	118	1.1	157	1.4	235	2.1	270	2.4	224	2.0	1.8
Bulgaria	1	0.0	0	0.0	2	0.0	11	0.2	5	0.1	0.1
Croatia	48	1.1	31	0.7	33	0.8	43	1.0	-	-	-
Cyprus	2	0.2	3	0.4	1	0.1	5	0.6	4	0.5	0.5
Czechia	120	1.1	147	1.4	217	2.1	231	2.2	277	2.6	2.3
Denmark	185	3.3	170	3.0	278	4.8	264	4.6	270	4.7	4.2
Estonia	6	0.5	14	1.1	16	1.2	18	1.4	12	0.9	0.8
Finland	17	0.3	15	0.3	27	0.5	24	0.4	44	0.8	0.7
France	1389	2.1	1218	1.8	1630	2.4	2133	3.2	1816	2.7	2.5
Germany	842	1.0	974	1.2	1278	1.5	1446	1.7	1545	1.9	1.6
Greece	29	0.3	31	0.3	43	0.4	65	0.6	45	0.4	0.4
Hungary	58	0.6	66	0.7	62	0.6	74	0.8	113	1.2	1.1
Iceland	1	0.3	3	0.9	3	0.9	5	1.4	-	-	-
Ireland	11	0.2	10	0.2	25	0.5	25	0.5	21	0.4	0.5
Italy	1572	2.6	1733	2.9	2037	3.4	3018	5.0	3143	5.2	4.2
Latvia	22	1.1	24	1.2	31	1.6	37	1.9	42	2.2	2.1
Liechtenstein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lithuania	7	0.2	11	0.4	14	0.5	21	0.7	17	0.6	0.6
Luxembourg	5	0.9	3	0.5	9	1.5	10	1.7	14	2.3	2.3
Malta	6	1.4	8	1.8	11	2.4	13	2.7	5	1.0	0.8
Netherlands	419	2.5	454	2.7	561	3.3	584	3.4	566	3.3	3.0
Norway	60	1.2	43	0.8	52	1.0	69	1.3	65	1.2	1.2
Poland	23	0.1	24	0.1	38	0.1	70	0.2	74	0.2	0.2
Portugal	145	1.4	197	1.9	232	2.3	211	2.1	201	2.0	1.7
Romania	3	0.0	2	0.0	19	0.1	62	0.3	19	0.1	0.1
Slovakia	14	0.3	14	0.3	14	0.3	54	1.0	85	1.6	1.6
Slovenia	106	5.1	93	4.5	117	5.7	160	7.7	195	9.4	8.3
Spain	1024	2.2	951	2.0	1363	2.9	1513	3.2	1542	3.3	2.9
Sweden	142	1.5	145	1.5	189	1.9	198	2.0	182	1.8	1.6
United Kingdom	412	0.6	383	0.6	504	0.8	532	0.8	517	0.8	0.7
EU-EEA	6947	1.4	7085	1.4	9260	1.8	11403	2.2	11298	2.2	1.9

De los 8.458 casos con pronóstico conocido, 630 (7%) resultaron mortales.

Las tasas de notificación oscilaron entre menos de 1,0 casos por cada 100.000 habitantes en 10 países (Bulgaria, Chipre, Estonia, Finlandia, Grecia, Irlanda, Lituania, Polonia, Rumanía y el Reino Unido) y 3,0

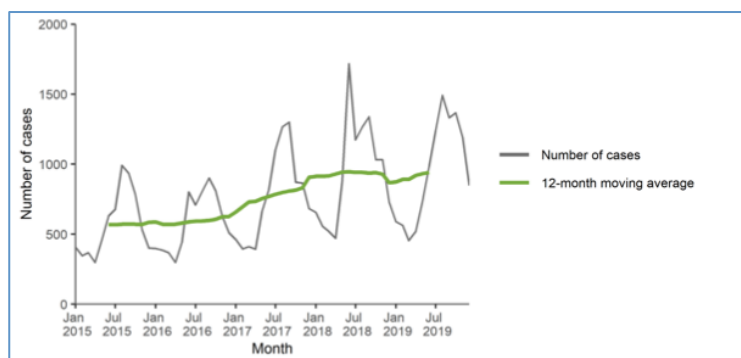
casos por cada 100.000 habitantes o más en seis países (Dinamarca, Francia, Italia, Países Bajos, Eslovenia y España); véanse la Tabla 1 y la Figura 1.

Figura 1. Distribución de los casos de legionelosis por cada 100.000 habitantes por país, UE/EEE, 2019



Durante el periodo 2015-2019, el número de casos notificados aumentó un 65%, pasando de 6.947 a 11.298, mostrando una tendencia creciente en los últimos años (Tabla 1; Figura 2).

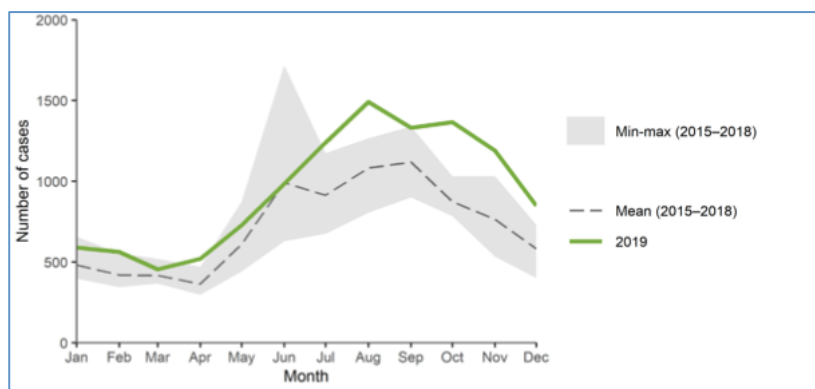
Figura 2. Distribución de los casos de legionelosis por mes, UE/EEE, 2015-2019



Fuente: Informes de Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido y Rumanía.

La distribución de los casos por mes de notificación muestra que la mayoría (57%) se produjo entre junio y octubre, de forma similar a los años anteriores (Figura 3). Se observó un aumento de casos en comparación con el máximo de años anteriores (2015-2018) para cada mes durante el período de julio a diciembre. El pico de 1.743 casos en junio 2018 fue el número mensual más alto registrado hasta la fecha en la vigilancia de la UE/EEE y no se volvió a alcanzar en 2019. Ningún país de la UE/EEE notificó brotes comunitarios que pudieran explicar el desplazamiento de la curva estacional hacia el período posterior del verano y el otoño.

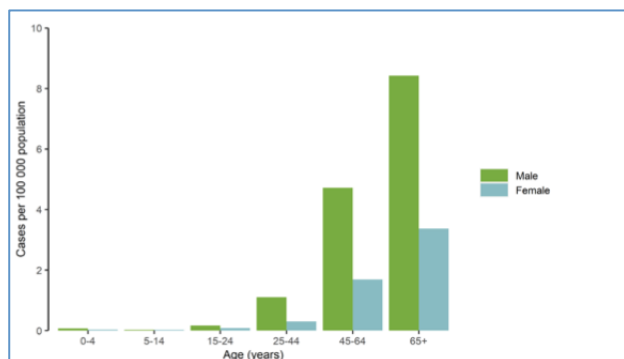
Figura 3. Distribución de los casos de legionelosis por mes, UE/EEE, 2019 y 2015-2018



Fuente: Informes de países como Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Chequia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido y Rumanía.

En 2019, las personas de 45 años o más representaron 10.236 de los 11.279 casos con edad conocida (91%). La tasa de notificación aumentó con la edad, desde $\leq 0,1$ casos por cada 100 000 habitantes en los menores de 25 años hasta 5,6 casos por 100.000 habitantes en los mayores de 65 años (8,4 casos por 100.000 habitantes en los hombres y 3,4 en las mujeres, Figura 4). La proporción general entre hombres y mujeres se mantuvo sin cambios en comparación con 2018 en 2,3:1.

Figura 4. Distribución de los casos de legionelosis por cada 100.000 habitantes, por edad y sexo, UE/EEE, 2019



La gran mayoría de los casos en 2019 (90%) se notificaron utilizando el método de laboratorio de las pruebas de antígeno en orina (UAT). Esto fue similar al rango de 88-90% de casos con pruebas UAT reportados desde 2012. En comparación, se notificaron pocos casos con cultivo (1.148 casos; 10%) y el uso de análisis por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) se notificó para 1.024 casos (9%).

Entre los casos confirmados por cultivo (1.148) se notificaron un total de 35 especies de *Legionella no pneumophila*: *L. anisa* (1), *L. bozemanii* (2), *L. dumoffi* (1), *L. jordanis* (1), *L. longbeachae* (15), *L. micdadei* (2) y *Legionella* otras especies (13). Como se ilustra en la tabla 2, aunque anualmente se detectan y notifican aislados de *Legionella pneumophila* de todos los serogrupos entre los casos confirmados por cultivo, más del 80% se notifican como serogrupos 1.

Tabla 2. Serogrupos notificados para los casos confirmados por cultivo de *L. pneumophila*, UE/EEE, 2018-2019

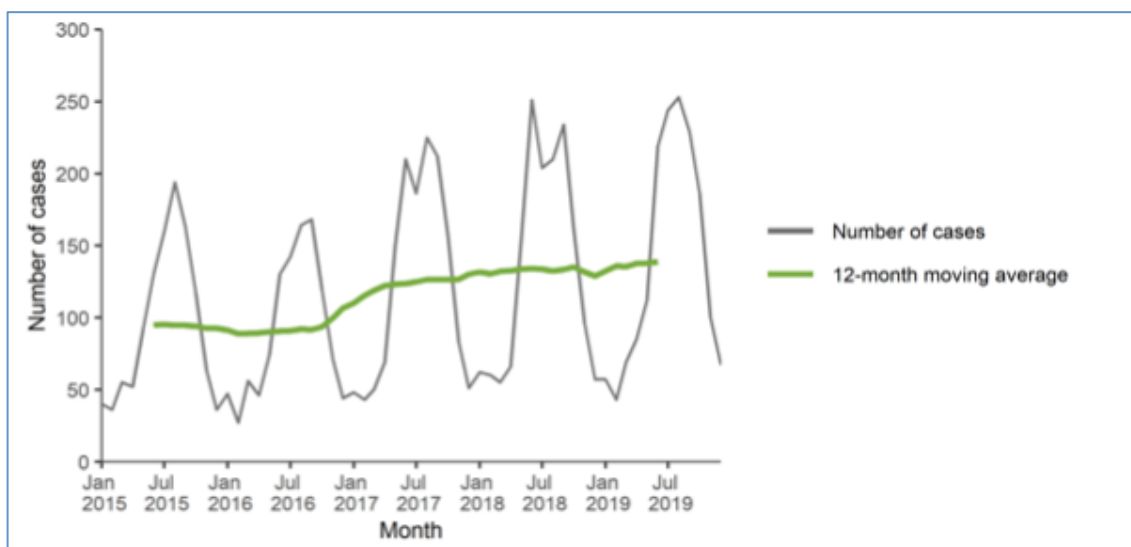
Serogroup (SG)	2018		2019	
	Number	%	Number	%
1	909	85	923	83
2	3	<1	9	<1
3	32	3	35	3
4	7	<1	2	<1
5	7	<1	8	<1
6	16	1	17	2
7	0	-	5	<1
8	3	<1	6	<1
9	0	<1	1	<1
10	2	<1	9	<1
11	0	-	0	-
12	2	<1	0	-
13	2	<1	1	<1
14	1	<1	1	<1
15	0	<1	3	<1
<i>L. pneumophila</i> non serogroup 1	7	<1	7	<1
<i>L. pneumophila</i> serogroup mixed	11	1	3	<1
<i>L. pneumophila</i> serogroup unknown	71	7	76	7
TOTAL	1 073		1 106	

Legionelosis asociada a los viajes (TALD)

Informes de casos de TALD

ELDSNet recibió informes de 1.657 casos de TALD con fecha de inicio en 2019, un 2% más de casos que en 2018, y el mayor número anual de casos de TALD jamás notificados a la red (Figura 5).

Figura 5. Distribución de los casos de legionelosis asociados a viajes por mes, UE/EEE, 2015-2019



Fuente: Informes de países como Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chequia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido y Rumanía.

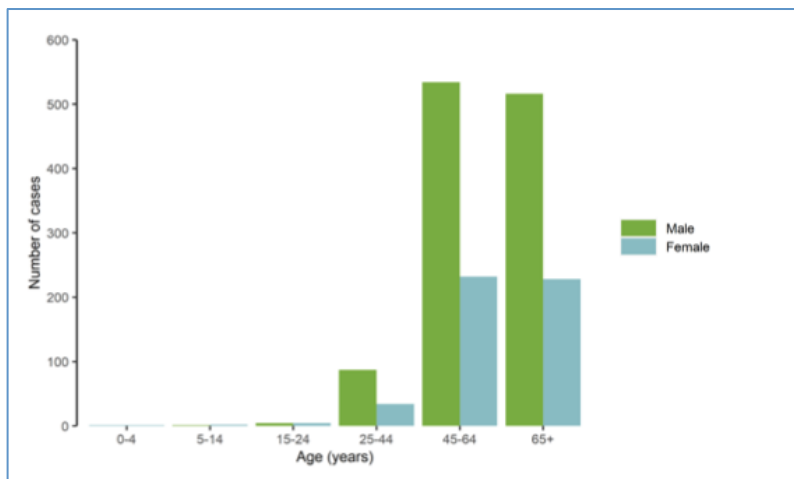
Se notificaron casos en 28 países: 26 Estados miembros de la UE/EEE y dos países no pertenecientes a la UE/EEE: Suiza (32 casos) y Estados Unidos (19 casos).

Tres cuartas partes (76,7%) de todos los casos de TALD fueron notificados por sólo cinco países: Italia, Alemania, Francia, el Reino Unido y los Países Bajos.

Al igual que en años anteriores y que en la distribución general de la legionelosis, más de dos tercios (69%) de los casos notificados de TALD eran hombres.

La edad media de los casos era de 63 años (IQR 55-71, rango 7-99); el 83% de los casos se produjeron en personas de 50 años o más (Figura 6).

Figura 6. Distribución de los casos de legionelosis asociados a viajes por edad y sexo, 2019

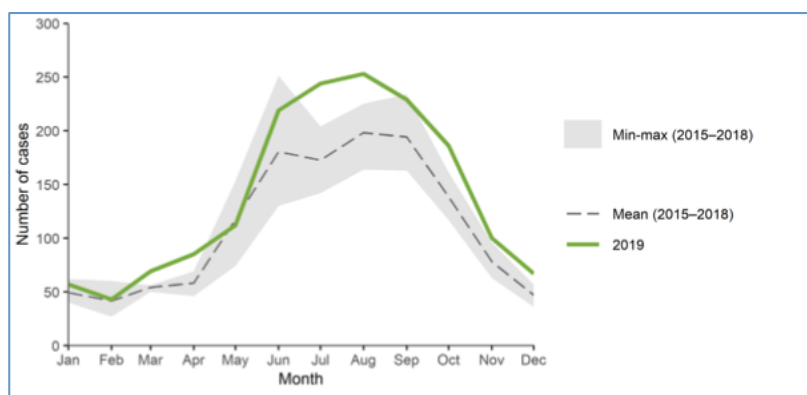


Los casos de TALD notificados residían en 35 países. La mayoría de los casos residían en los países que notificaron más casos, pero 78 (4,7%) de los casos eran residentes de fuera de la UE/EEE, de Suiza (34), EE.UU. (25), Australia (ocho), Canadá (cuatro), China (tres), Brasil (dos), México (uno) y Nueva Zelanda (uno).

La media del tiempo transcurrido desde la fecha de inicio de síntomas hasta la notificación a ELDSNet fue de 18 días, oscilando entre un mínimo de 10-12 días (Letonia, Francia, Irlanda y Noruega) y un máximo de 50-53 días (Polonia, Hungría y Portugal).

En 2019, dos terceras partes de los casos de TALD enfermaron entre junio y octubre, lo que coincide con la estacionalidad conocida de la legionelosis (figura 7).

Figura 7. Distribución de los casos de legionelosis asociados a viajes por mes, UE/EEE, 2019 y 2015-2018



Se proporcionó el resultado de 1.036 (62,6%) casos de TALD, de los que se sabe que 26 (1,6%) habían fallecido en el momento de la notificación a ELDSNet. Los casos fallecidos tenían entre 43 y 91 años, y 17 eran hombres. Un total de 1.553 casos de TALD (94%) fueron clasificados como confirmados y 104 (6%) fueron casos probables. De las 1.801 pruebas de laboratorio, el 85% eran pruebas UAT, el 12% eran pruebas moleculares (reacción en cadena de la polimerasa, PCR) y el 3% eran cultivos, mientras que menos del 1% eran pruebas serológicas. Se notificaron resultados de subtipificación monoclonal en 14 casos con *L. pneumophila serogrupo 1*: Filadelfia (cinco casos), Allentown/Francia (dos casos), Benidorm (dos casos), Knoxville (dos casos), Bellingham (un caso), Oxfolda (un caso) y OLDA (un caso). El tipo de secuencia se comunicó a ELDSNet sólo para 22 casos de TALD de tres países: Reino Unido (15), Dinamarca (4) y Suecia (3). Tres de los tipos de secuencia notificados eran ST42, tres eran ST62, dos eran ST1, dos eran ST37, y los demás eran diferentes tipos de secuencia únicos.

Destinos de los viajes de los casos de TALD

Los 1.657 casos de TALD habían realizado un total de 2.410 viajes internacionales. De ellos, 1.723 (72%) fueron dentro de la UE/EEE, 638 (26%) fueron fuera de la UE/EEE (Figura 8 y Figura 9), y 41 (2%) viajes fueron en crucero. Los tres países de destino con más visitas de viajes asociados fueron Italia (n=653, 28%), Francia (n=270, 11%) y España (n=164, 7%). El 79% de las pernoctaciones se realizaron en hoteles, el 7% en apartamentos, el 6% en campings, el 2% en barcos y el 6% en otros tipos de alojamiento.

Figura 8. Distribución de las visitas a sitios de alojamiento realizadas por casos de legionelosis asociados a viajes, por país de destino, UE/EEE y países vecinos, 2019

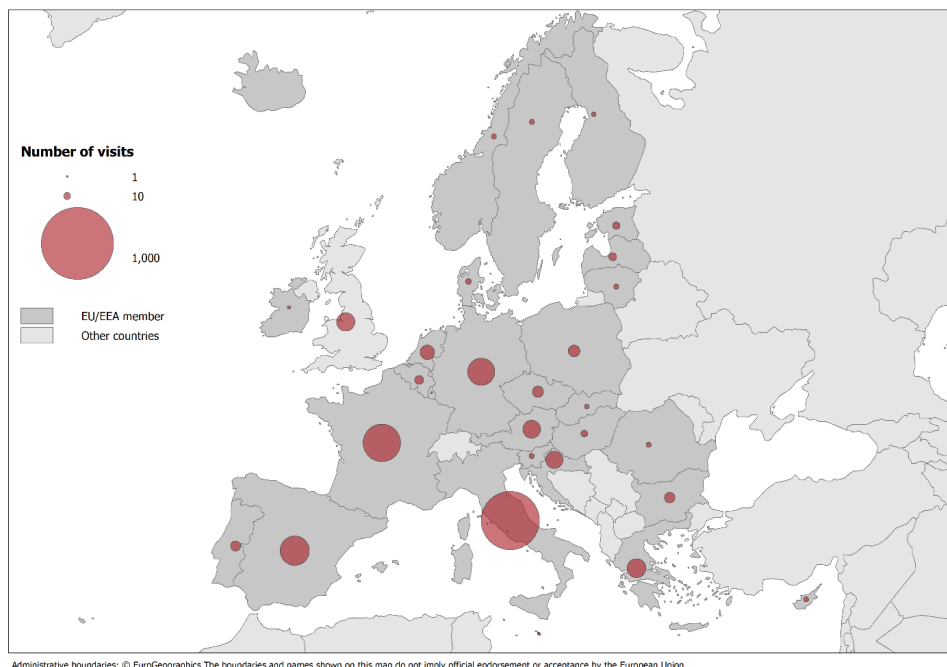
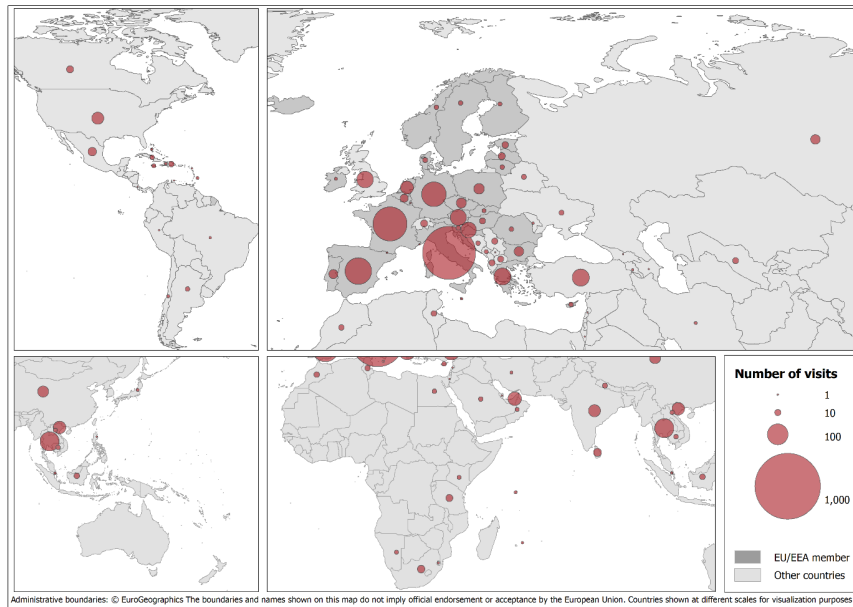


Figura 9. Distribución de las visitas al lugar de alojamiento realizadas por los casos de legionelosis asociados a viajes, por país de destino, en todo el mundo, 2019



En 2019, ELDSNet detectó 176 nuevos clústers de TALD. Un clúster de TALD consiste en dos casos que han visitado el mismo sitio de alojamiento en un período de dos años [4]. Los clústers se asociaron con alojamientos en 30 países de todo el mundo (14 dentro de la UE/EEE y 16 fuera de la UE/EEE), y dos clústers se asociaron con cruceros. De los 176 nuevos clústers de 2019, 125 (71%) se componían de solo dos casos. ELDSNet compartió 60 informes resumidos de tipo 1 (clusters fuera de la UE/EEE) con operadores turísticos y 36 de tipo 2 (clusters de rápida evolución, es decir, tres o más casos asociados en un plazo de tres meses).

Para los 176 clústers, el ECDC recibió un informe de evaluación preliminar del sitio en un plazo de dos semanas a partir de la notificación, seguido de un informe de evaluación final en un plazo de seis semanas a partir de la notificación, de acuerdo con los procedimientos operativos del esquema de vigilancia [4]. En 2019, los nombres de ocho establecimientos de alojamiento se publicaron en el sitio web del ECDC, porque los informes de evaluación indicaron que las recomendaciones de las autoridades competentes no se aplicaron de manera satisfactoria.

Brotos

En 2019, a través del sistema de vigilancia anual de notificación de brotes, cinco países (Francia, Alemania, Italia, Países Bajos y Reino Unido) notificaron un total de 29 brotes adquiridos en la comunidad o en hospitales, que oscilaban entre tres y nueve brotes por país declarante. El número de casos por brote notificado osciló entre 2 y 28 casos confirmados. Ocho brotes se notificaron asociados

con hospitales y tres en residencias geriátricas. Dieciséis países de la UE/EEE no notificaron ningún brote de legionelosis en 2019.

Discusión

En 2019, tanto el número como la tasa de notificación de legionelosis en la UE/EEE se mantuvieron en el nivel más alto observado, continuando un aumento en curso desde 2013, aunque no un aumento con respecto a 2018. Las principales características de los casos de legionelosis notificados en 2019 fueron muy similares a las de 2018, siendo la mayoría de los casos esporádicos y adquiridos en la comunidad y afectando la enfermedad mayoritariamente a varones de 65 años o más. Varios países siguen teniendo tasas de notificación muy bajas, por debajo de 0,5 casos por cada 100.000 habitantes, lo que probablemente representa una subestimación de la incidencia en estos países. Dado que sólo el 10% de los casos se notifican con un diagnóstico confirmado por cultivo, es probable que se subestime la carga de la enfermedad causada por especies de *Legionella* distintas de *Legionella pneumophila* en la UE/EEE.

Las autoridades de salud pública de la UE/EEE siguen identificando e investigando brotes de legionelosis de diverso tamaño y origen. Sin embargo, el elevado número de casos notificados anualmente no se debe a grandes brotes.

La causa de las tasas elevadas continuamente de casos notificados observados en 2019, al igual que en 2018, sigue siendo desconocida. Entre los factores que podrían influir se encuentran los cambios en la política nacional de análisis y en los sistemas de vigilancia; el envejecimiento de la población de la UE/EEE y el aumento de las tendencias de los viajes; el diseño y el mantenimiento de las infraestructuras en los sistemas de agua de los edificios, y los cambios en los patrones climáticos y meteorológicos en toda Europa y en todo el mundo que pueden afectar tanto a la ecología de la *Legionella* en el medio ambiente como a las causas de la exposición a los aerosoles de agua que contienen la bacteria.

Consecuencias para la salud pública.

La legionelosis sigue siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad potencialmente prevenible en Europa y parece estar aumentando.

Las tasas globales de notificación en la UE/EEE han experimentado un fuerte aumento en los últimos años. Sin embargo, siguen existiendo variaciones en las tasas entre los países de la UE/EEE, lo que probablemente refleja un infradiagnóstico de esta enfermedad en muchos Estados miembros. Sigue siendo prioritario ayudar a los países con tasas de notificación muy bajas a mejorar tanto el diagnóstico como la notificación de la legionelosis a las autoridades de salud pública.

Las autoridades de salud pública de los países de la UE y el EEE siguen identificando e investigando brotes de legionelosis de diversa magnitud y origen. Debido a la mortalidad relativamente alta asociada a la enfermedad y a los importantes desafíos para la rápida identificación y control de las

fuentes ambientales, sigue siendo importante estar atentos mediante la vigilancia para la detección de clusters y brotes.

Dado que la detección de agrupaciones de enfermedades transmitidas por el aire a través del sistema de vigilancia ELDSNet conduce a investigaciones y acciones preventivas en los lugares de alojamiento por parte de los países participantes, la detección continua de agrupaciones principalmente a través de este sistema de vigilancia conjunta de varios países demuestra su valor para la salud pública.

Para apoyar la capacidad de vigilancia e investigación de brotes en los países europeos, en 2019 el ECDC comenzó un esquema anual de calidad EQA en muestras clínicas y ambientales de *Legionella spp.* El primer informe sobre los hallazgos del esquema EQA en los laboratorios participantes de los países de la UE/EEE para la distribución de noviembre de 2019 se publicó en 2020 [6].

Los controles periódicos para detectar la presencia de la bacteria Legionella y las medidas de control adecuadas aplicadas a los sistemas de agua [5] pueden prevenir los casos de legionelosis en los lugares de alojamiento turístico y en los hospitales, instalaciones sanitarias de larga duración u otros entornos en los que puede estar expuesta una población considerable de alto riesgo.

Referencias.

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Introduction to the Annual Epidemiological Report. In: ECDC. Annual epidemiological report. Stockholm: ECDC [cited 10 March 2021]. Available from: <http://ecdc.europa.eu/annual-epidemiological-reports/methods>
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance systems overview [Internet, downloadable spreadsheet]. Stockholm: ECDC; 2021 [cited 10 March 2021]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/surveillance-systems-overview-2019>
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance atlas of infectious diseases. Stockholm: ECDC; 2020 [cited 10 March 2021]. Available from: <http://atlas.ecdc.europa.eu>
4. European Centre for Disease Prevention and Control. European Legionnaires' Disease Surveillance Network (ELDSNet) – Operating procedures for the surveillance of travel-associated Legionnaires' disease in the EU/EEA. Stockholm: ECDC; 2017. Available from: <http://ecdc.europa.eu/publications-data/european-legionnaires-disease-surveillance-network-eldsnet-operating-procedures>
5. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases Study Group for Legionella Infections. European Technical Guidelines for the Prevention, Control and Investigation of Infections Caused by Legionella Species. Basel: ESCMID; 2017. Available from: https://www.escmid.org/fileadmin/src/media/PDFs/3Research_Projects/ESGLI/ESGLI_European_Technical_Guidelines_for_the_Prevention_Control_and_Investigation_of_Infections_Caused_by_Legionella_species_June_2017.pdf
6. European Centre for Disease Prevention and Control. External quality assessment (EQA) schemes to support European surveillance of Legionnaires' disease 2019-2020 – EU/EEA countries. Stockholm: ECDC; 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/EQA-scheme-annual-report-2020-Legionella.pdf>

European Centre for Disease Prevention and Control. Legionnaires' disease. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2019. Stockholm: ECDC; 2021. Stockholm, May 2021© European Centre for Disease Prevention and Control, 2019.

Traducción no autorizada por Dr. Juan Ángel Ferrer. Área de Prevención de Legionella. MICROSERVICES.