



INFORME DE LA SITUACION DE LEGIONELOSIS EN LA CAPV 2018

Introducción

Legionelosis es una enfermedad de origen ambiental que se transmite al ser humano a través de aerosoles de agua contaminados con la bacteria *Legionella pneumophila*. Esta enfermedad aparece con la proliferación y uso de dispositivos y sistemas que utilizan agua a unas determinadas temperaturas que facilitan la multiplicación de la bacteria y emiten aerosoles durante su funcionamiento.

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 nosocomiales, su letalidad, especialmente en personas de edad avanzada o con enfermedades subyacentes, su impacto en la economía y la posibilidad de prevención mediante el control de las instalaciones que utilizan agua.

Se presenta en este documento el resumen de los resultados de la vigilancia de la enfermedad durante el año 2018 en la CAPV.

Metodología

Los casos son declarados de modo individual a las Unidades de Vigilancia Epidemiológica de cada Territorio Histórico, desde donde se realizan las encuestas individuales. En algunos casos son los Servicios de Medicina Preventiva de los Hospitales los que interrogan al paciente. Además, se comprueban los listados periódicos del SIM por si existieran casos sin declarar.

Tras la realización de la encuesta, la información ambiental se comunica a las Unidades de Sanidad Ambiental y de los Ayuntamientos de las tres capitales para valorar la investigación de los factores ambientales que pueden ser causa de la enfermedad. Si se valora que el riesgo puede situarse en el medio laboral se comunica a OSALAN.

Las personas que inician los síntomas de la enfermedad después de haber pernoctado, al menos, un día del periodo de incubación fuera de su residencia habitual se consideran casos con antecedente de viaje. Únicamente hemos eliminado del numerador para el cálculo de alguna de las tasas, aquellos pacientes que han permanecido todo el periodo de incubación fuera de su domicilio habitual.

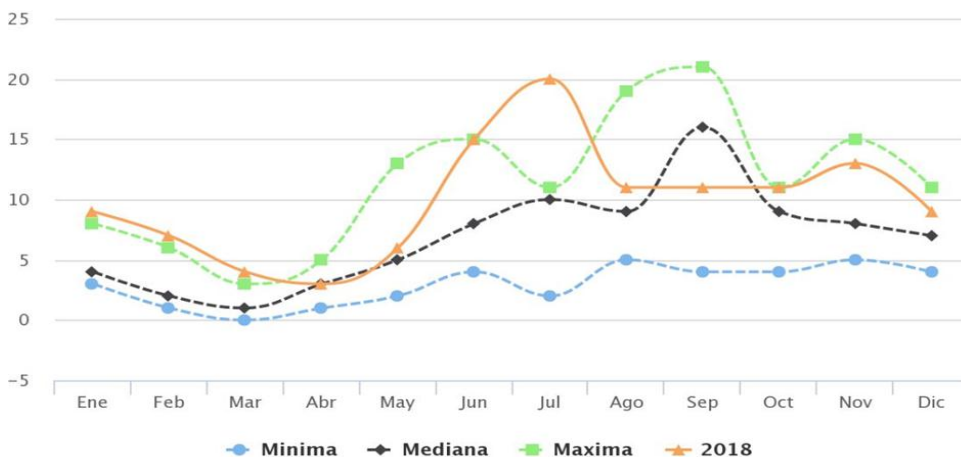
Presentamos el estudio descriptivo de las variables recogidas de los casos, su distribución según Territorio Histórico (TH), OSI, distribución por edad y sexo y letalidad. Para el cálculo de las tasas se han utilizado los datos de la población de 2018.

Resultados

Incidencia y distribución por Territorios en el año 2018 y por años

Durante el año 2018 se han declarado 119 casos de legionelosis en CAPV, lo que supone una tasa de 5,46 casos/100000. El índice epidémico 2 (ie2) de la CAPV ha sido de 1,53, lo que significa una incidencia alta de la enfermedad respecto al quinquenio anterior. Por territorios históricos el ie2 de Araba ha sido 2,7 el de Bizkaia 1,2 y el de Gipuzkoa 1,5, con una incidencia alta para Araba y Gipuzkoa y una incidencia normal para Bizkaia respecto al quinquenio anterior. En la figura 1 se representa el canal endemoepidémico según el mes de la fecha de inicio de síntomas.

Fig.1-Canal endemoepidémico de los últimos 5 años y distribución de casos según mes. CAPV. Año 2018.



El 75,63 % de los casos se han producido de junio a diciembre. En la CAPV aparece un pico en el mes de julio debido a casos de Gipuzkoa, superando el máximo del canal endemoepidémico, y otro pico menos importante en junio debido a los casos de Araba. Excepto en septiembre, en el resto de los meses el número de casos fue igual o estuvo por encima de la mediana de los últimos 5 años.

La distribución de los casos por Territorios es: 19 en Araba; 46 en Bizkaia y 54 en Gipuzkoa. En la figura 2 se representan los casos por mes y TH. Exceptuando una agregación de tres casos que se menciona posteriormente, el pico de Gipuzkoa fue ocasionado por casos residentes en distintos municipios sin vínculos epidemiológicos entre los mismos.

Fig 2-Distribución de casos según mes de inicio de síntomas y TH. Año 2018

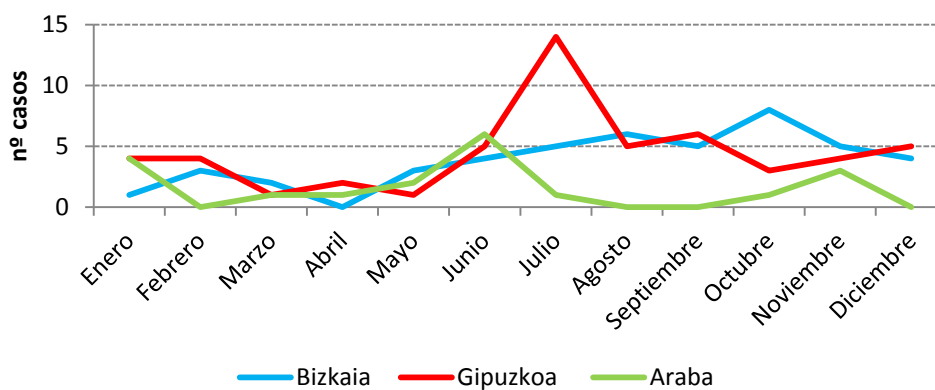


Tabla 1- Nº de casos y tasas por TH de residencia y nº de casos y tasas con antecedente de viaje. CAPV 2018

| Territorio Histórico | Nº casos (1) | Tasas (1) | Casos importados | Casos asociados a viajes fuera de la CAPV (2) | Tasa sin los casos asociados a viaje |
|----------------------|--------------|-------------|------------------|---|--------------------------------------|
| Araba | 19 | 5,84 | 0 | 1 | 5,53 |
| Bizkaia | 46 | 4,03 | 0 | 1 | 3,95 |
| Gipuzkoa | 54 | 7,56 | 0 | 1 | 7,42 |
| CAPV | 119 | 5,46 | 0 | 3 | 5,32 |

(1) Casos y tasas de acuerdo con el TH de residencia del caso.

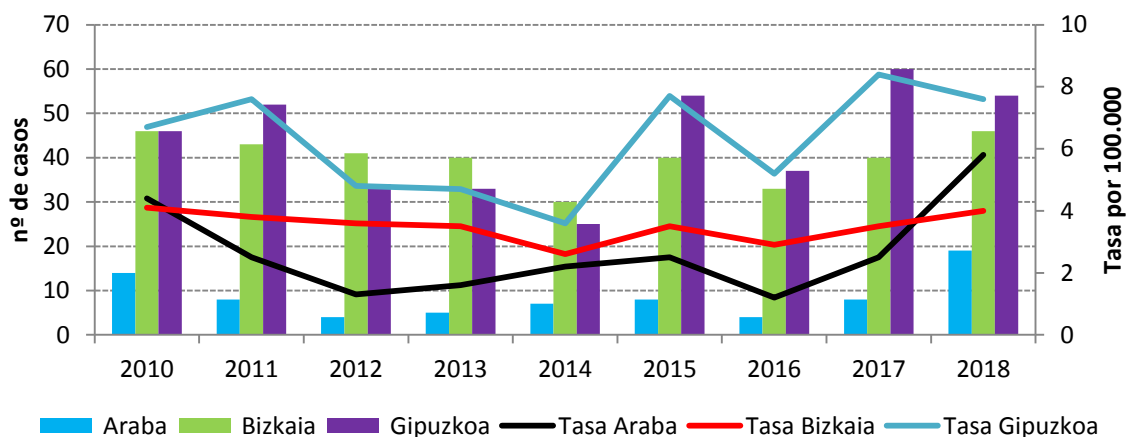
(2) Casos en ciudadanos de cada uno de los territorios que viajan fuera de la CAPV y han permanecido todo el periodo de incubación fuera de su domicilio.

En la serie analizada, Araba presenta las tasas menores de la CAPV, excepto en los años 2010 y 2018. Gipuzkoa presenta todos los años la tasa más alta con importantes cambios interanuales. Las tasas de Bizkaia son más estables y se mantienen por debajo de 5,0/100.000 durante todo el periodo. En Araba y Bizkaia las tasas del 2018 han aumentado respecto el año anterior (tabla2, figura 2) no así en Gipuzkoa. El porcentaje de cambio es de +125% en Araba, +15% en Bizkaia y -10% en Gipuzkoa.

Tabla 2- Casos y tasas por 100000 de Legionelosis por Territorio Histórico años 2010 a 2018

| Años | Araba | | Bizkaia | | Gipuzkoa | |
|------|-------|------|---------|------|----------|------|
| | Casos | Tasa | Casos | Tasa | Casos | Tasa |
| 2018 | 19 | 5,84 | 46 | 4,0 | 54 | 7,6 |
| 2017 | 8 | 2,5 | 40 | 3,5 | 60 | 8,4 |
| 2016 | 4 | 1,2 | 33 | 2,9 | 37 | 5,2 |
| 2015 | 8 | 2,5 | 40 | 3,5 | 54 | 7,7 |
| 2014 | 7 | 2,2 | 30 | 2,6 | 25 | 3,6 |
| 2013 | 5 | 1,6 | 40 | 3,5 | 33 | 4,7 |
| 2012 | 4 | 1,3 | 41 | 3,6 | 34 | 4,8 |
| 2011 | 8 | 2,5 | 43 | 3,8 | 52 | 7,6 |
| 2010 | 14 | 4,4 | 46 | 4,1 | 46 | 6,7 |

Fig. 3- Distribución de casos y tasas por TH y año. Años 2010- 2018



Incidencia por edad y género

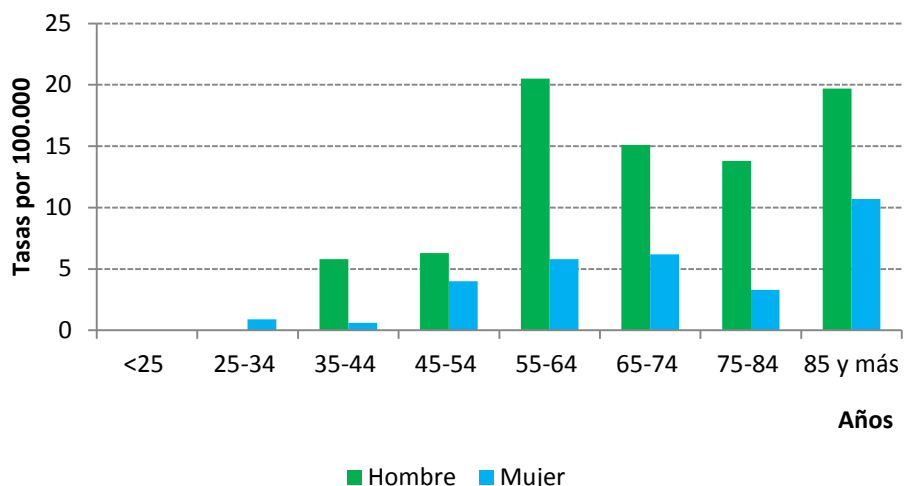
La distribución del nº de casos por edad y género se presenta en la tabla 3. El número mayor de casos tanto para los hombres como las mujeres se ha presentado en el grupo de 55 a 64 años. 83 casos son hombres y 36 mujeres, supone una razón hombre/mujer de 2,31.

Tabla 3- Casos y tasas por 100.000 habitantes de Legionelosis por grupo de edad, género y TH

| | Araba | | Bizkaia | | Gipuzkoa | | Total | |
|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| | Casos/Tasa | | Casos/Tasa | | Casos/Tasa | | Casos/Tasa | |
| | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer | Hombre | Mujer |
| < 25 años | | | | | | | | |
| 25-34 años | | 1/5,8 | | | | | | 1/0,9 |
| 35-44 años | 2/7,4 | | 4/4,5 | | 5/9,0 | 1/1,9 | 11/5,8 | 1/0,6 |
| 45-54 años | 1/3,8 | | 4/4,4 | 4/4,4 | 6/10,6 | 3/5,4 | 11/6,3 | 7/4,0 |
| 55-64 años | 7/33,4 | | 8/10,2 | 6/7,1 | 15/31,7 | 3/6,1 | 30/20,5 | 9/5,8 |
| 65-74 años | 3/18,0 | 2/11,1 | 5/8,6 | 4/5,8 | 9/23,8 | 2/4,7 | 17/15,1 | 8/6,2 |
| 75-84 años | 1/10,6 | | 2/5,8 | 3/6,0 | 6/28,2 | | 9/13,8 | 3/3,3 |
| 85 y mas | | 2/28,0 | 2/14,3 | 4/12,9 | 3/38,1 | 1/5,6 | 5/19,7 | 7/3,3 |
| Total | 14/8,7 | 5/3,0 | 25/4,6 | 21/3,5 | 44/12,6 | 10/2,7 | 83/7,8 | 36/3,2 |

La tasa más elevada en hombres se da en el grupo de 55-64 años y en mujeres en el de 85 y más años, con algunas diferencias entre los Territorios en este patrón: en Gipuzkoa y Bizkaia, la tasa más elevada en hombres se ha observado en el grupo de 85 y más años. Respecto a las mujeres, en Gipuzkoa la tasa más elevada se ha observado en el grupo de 55-64 años.

Figura 4: Tasas por 100000 habitantes por grupo de edad y sexo. CAPV 2018.

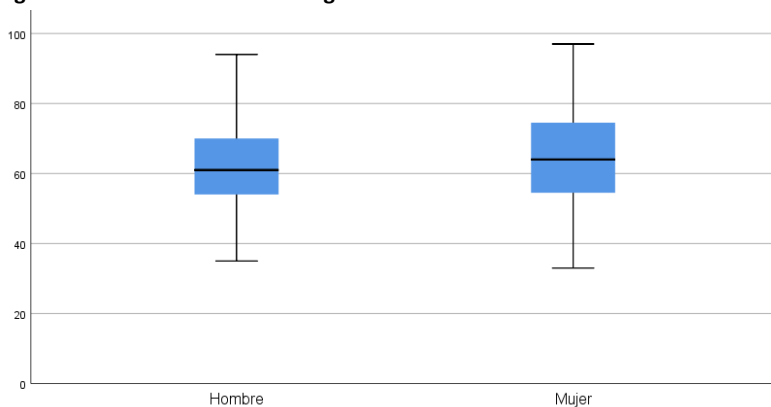


La edad media y mediana de los casos de la CAPV es de 62,7 y 61 respectivamente, no observándose diferencias por género (tabla 5, figura 5).

Tabla 4: Edad media y mediana de casos por sexo. CAPV 2018

| | Hombre | Mujer | Total |
|-----------------|--------|-------|-------|
| Media | 61,0 | 66,0 | 62,9 |
| Mediana | 61,0 | 65,0 | 61,0 |
| Mínimo - Máximo | 35-94 | 33-97 | 33-97 |

Figura 5- Edad media de casos según sexo. CAPV. 2018



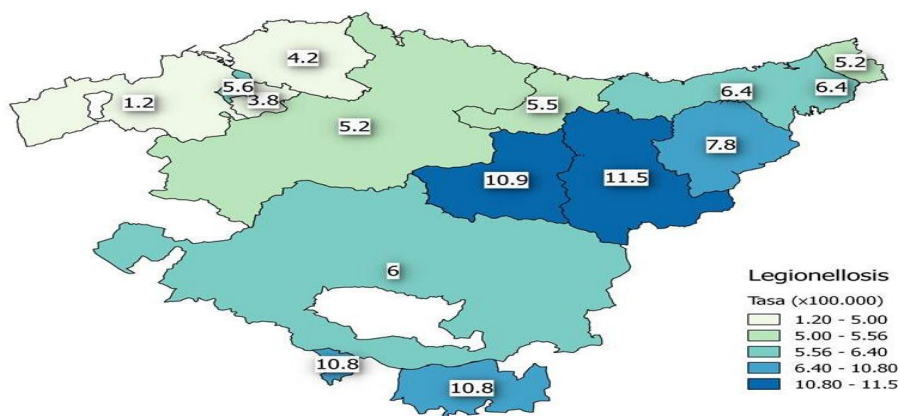
Incidencia y distribución por OSI en el año 2018

La distribución de los casos y tasa según la OSI de residencia de los pacientes se muestra en la tabla 5. Las tasas más elevadas se han dado en las OSI Goierri-Alto Urola y Alto Deba. Arabako Errioxa es la OSI que ha presentado la tasa más alta en hombres y Alto Deba en mujeres.

Tabla 5: Casos y tasas por 100000 habitantes de Legionelosis por OSI y sexo. Año 2018.

| OSI | Hombres | | Mujeres | | Total | |
|------------------------------|---------|--------------|---------|--------------|-------|--------------|
| | Casos | Tasas 100000 | Casos | Tasas 100000 | Casos | Tasas 100000 |
| Araba | 12 | 8,7 | 5 | 3,5 | 17 | 6,0 |
| Arabako-Errioxa | 1 | 20,9 | - | - | 1 | 10,8 |
| Barakaldo-Sestao | 3 | 5,0 | 4 | 6,1 | 7 | 5,6 |
| Barrualde-Galdakao | 13 | 8,6 | 3 | 1,9 | 16 | 5,2 |
| Bilbao-Basurto | 3 | 1,8 | 10 | 5,5 | 13 | 3,8 |
| Cruces-Ezkerralde-Enkarterri | 2 | 2,5 | - | - | 2 | 1,2 |
| Uribe | 5 | 4,8 | 4 | 3,6 | 9 | 4,2 |
| Alto-Deba | 5 | 15,6 | 2 | 6,2 | 7 | 10,9 |
| Bajo-Deba | 2 | 5,6 | 2 | 5,4 | 4 | 5,5 |
| Bidasoa | 4 | 10,7 | - | - | 4 | 5,2 |
| Donostialdea | 18 | 10,4 | 5 | 2,7 | 23 | 6,4 |
| Goierri-Alto Urola | 10 | 20,8 | 1 | 2,1 | 11 | 11,5 |
| Tolosaldea | 5 | 15,6 | - | - | 5 | 7,8 |

En el mapa se muestran las tasas por OSI en colores:



Diagnóstico de laboratorio y datos hospitalarios

Los casos diagnosticados de neumonía han sido 117, siendo dos los diagnosticados por fiebre de Pontiac. Diez de ellos (5 en Gipuzkoa, 2 en Araba y 3 en Bizkaia) han sido tratados ambulatoriamente. En ocho casos (6,7 % de los casos) ha sido necesario el ingreso en la UCI. Se han producido cinco fallecimientos durante el ingreso, con lo que la letalidad en la CAPV ha sido del 4,2 %. La mediana de días de ingreso hospitalario en los 109 casos que fueron dados de alta ha sido de seis con un mínimo de 1 y un máximo de 189.

La mediana de días entre el inicio de síntomas y el diagnóstico, asumiendo que esta fecha es la misma que la de ingreso hospitalario o la de realización de la prueba diagnóstica, es de cuatro días con un mínimo de 0 y máximo de 15 días.

En cuanto al método diagnóstico, en 104 casos (87,4% del total) se ha detectado Ag en orina, un caso se diagnosticó por aislamiento y trece se diagnosticaron con la prueba de PCR en esputo, de los que doce correspondían a Gipuzkoa.

Se obtuvo muestra de esputo para estudio de legionella (PCR y/o cultivo) en 44 casos (37% del total). En 27 pacientes la PCR ha sido positiva para Legionella spp, en trece casos ha habido un cultivo positivo, todos ellos para *legionella pneumophila* serogrupo 1, excepto en uno donde se aisló serogrupo 2-14. En un caso hubo seroconversión. Las nueve cepas aisladas y enviadas al Centro Nacional de Microbiología para su estudio fueron *Legionella pneumophila* serogrupo 1. Seis de ellas eran del subgrupo Pontiac, una del subgrupo Pontiac Philadelphia, otra del subgrupo Pontiac Knoxville y otra del subgrupo Olda. No se pudo determinar el subgrupo de una de las cepas. La tipificación se hizo mediante secuenciación de 7 genes (SBT) con secuencias diferentes en las nueve cepas.

Factores de riesgo personal y ambiental

En 17 (14,3%) de los 119 casos no se identificó ningún factor de riesgo individual de los que se relacionan con la aparición de la enfermedad del legionario. En los 102 casos restantes se identificaron uno o más de estos factores, siendo el más frecuente el tabaco (34,5% del total de casos) (tabla 6). En segundo lugar aparecen el consumo excesivo de alcohol y la diabetes. Las mujeres presentan con más frecuencia que los hombres el consumo de tabaco, enfermedad respiratoria crónica y enfermedad renal, mientras que en los hombres es más frecuente, consumo excesivo de alcohol, la diabetes, tratamiento con quimioterapia o la presencia de neoplasia. Sin embargo, la única diferencia estadísticamente significativa entre hombre y mujer se observa en el consumo de alcohol.

Tabla 6: Factores de riesgo personales según sexo. CAPV 2017.

| | Hombre | Mujer | Total |
|--------------------|------------|------------|------------|
| Tabaco | 27 (32,7%) | 14 (38,9%) | 41 (34,5%) |
| Consumo de alcohol | 19 (22,9%) | 1 (2,8%) | 20 (16,8%) |
| Diabetes | 11 (13,3%) | 3 (8,3%) | 14 (11,8%) |
| Enf. resp. crónica | 8 (9,6%) | 4 (11,1%) | 12 (10,1%) |
| Enf. renal | 6 (7,2%) | 4 (11,1%) | 10 (8,4%) |
| Quimioterapia | 5 (6,0%) | 1(2,8%) | 6 (5,0%) |
| Neoplasia | 2 (2,4%) | 0 (0%) | 2 (1,7%) |

El antecedente de viaje se ha encontrado en 17 pacientes, de los que tres han permanecido todo el periodo de incubación fuera de su domicilio habitual. Seis personas han acudido a balneario o sauna durante el periodo de incubación. Un caso estuvo ingresado en un hospital durante todo el periodo de incubación por lo que fue considerado como nosocomial; en el estudio microbiológico se identificó el mismo secuenciotipo en las cepas aisladas en muestras ambientales y en el DNA de las muestras respiratorias del paciente.

En el contexto de la investigación ambiental realizada por los técnicos de Salud Pública y el personal de los Ayuntamientos de las tres capitales, en 52 casos se ha tomado muestra de agua para estudio de legionella. Las muestras fueron obtenidas en distintos tipos de circuitos: agua caliente sanitaria (ACS) de domicilios, polideportivos, torres de edificios o nebulizadores de supermercados del entorno de los pacientes. En 19 ocasiones las muestras estudiadas fueron positivas. En la siguiente tabla se reflejan los resultados ambientales por Territorio:

| TH | Nº muestras (+) | Ubicación |
|----------|-----------------|--|
| Araba* | 12 (8 casos) | Duchas y spas de polideportivo; Nebulizador; ACS domicilio |
| Bizkaia | 6 (5 casos) | 3 ACS domicilio; 3 torres |
| Gipuzkoa | 2 (2 casos) | ACS circuito comunitario; ACS hospital |

*10 muestras corresponden a un brote relacionado con un complejo deportivo

En tres muestras positivas de Bizkaia se ha detectado *L pneumophila* serogrupo 1 y en otras tres ocasiones *L.pneumophila* serogrupo 2-14..En una de las muestras de Gipuzkoa se detectó *L pneumophila* serogrupo 2-14 y en la otra *L pneumophila* serogrupo 3. En Araba, exceptuando las 10 muestras correspondientes al brote, las cepas detectadas han sido *L.pneumophila* en una ocasión y *L.pneumophila* serogrupo 2-14 en la otra.

En catorce ocasiones se comunicó a OSALAN el caso. En siete ocasiones se tomó muestra en el lugar de trabajo. Hubo dos resultados positivos: uno en el ACS de unas duchas de una empresa

alavesa (*Legionella no pneumophila*) y otro positivo con presencia a *L. pneumophila* serogrupo 1 en Bizkaia.

Se identificaron tres agrupaciones temporo-espaciales, uno en Araba con siete casos, otro en Bizkaia con tres casos y otro en Gipuzkoa con otros tres casos. En la investigación ambiental, sólo en una de ellas, correspondiente a Araba, hubo resultados positivos para legionella en varias de las instalaciones de un complejo deportivo vinculado a los casos. Resultaron positivas varias duchas de distintos vestuarios, dos jacuzzis y una muestra recogida en la zona spa. En todas las ubicaciones se detectó *Legionella pneumophila* serogrupo 1 y en tres ocasiones además serogrupo 2-14.

En todos los casos se indicó la realización de las medidas de control establecidas y se realizó un seguimiento posterior.

Conclusiones

La tasa de legionelosis de 2018 en la CAPV, 5,46 por 100000 habitantes, es superior a la del año 2017 (4,97). La tasa ha aumentado en Araba y Bizkaia, con un aumento más que el doble en Araba, debido a un brote relacionado con un polideportivo.

Las OSI con tasas más elevadas son Goierri Alto-Urola y Alto Deba. De los trece casos en los que se ha utilizado la PCR positiva como criterio diagnóstico, doce corresponden a Gipuzkoa (22% de los casos de este Territorio). Al ser la PCR la técnica más sensible, la frecuencia de su utilización puede condicionar el número de casos diagnosticados.

Como es habitual, se ha producido un pico de incidencia en verano. Es más frecuente entre los hombres con una razón de sexo 2,31 a 1. La edad media de los afectados es de 62,7 años, similar para hombres y mujeres. El 85,7% de los pacientes presentan algún factor de riesgo personal, el más frecuente es el hábito de fumar tabaco (34,5%).

La letalidad ha sido 4,2 %, superior al año anterior (2,8%).

Legionella es un microorganismo ubicuo en el medio ambiente presente en la mayoría de los circuitos que contienen agua por lo que hay muchas posibles fuentes de infección, lo que dificulta su identificación y asociación con los casos. A esto se añade, además, el bajo número de casos con cultivo positivo (13 casos, 10,9% del total) lo que dificulta, la identificación y confirmación de las agrupaciones. Aunque el cultivo ha sido positivo sólo en el 29,5% de las muestras analizadas, es importante insistir para que aumente la proporción de casos en lo que se recoge muestra respiratoria (37% en 2018).

Las muestras ambientales recogidas vinculados a los casos ha aumentado frente a años anteriores (35 casos en 2017 y 11 casos en 2016 frente a los 52 casos del 2018).

La recogida de muestras humanas y ambientales para determinación de legionella es imprescindible para el estudio del origen causante de la enfermedad.

Vitoria-Gasteiz, a 26 de marzo de 2019

Unidad de Vigilancia Epidemiológica de Araba
Unidad de Vigilancia Epidemiológica de Bizkaia
Unidad de Vigilancia Epidemiológica de Gipuzkoa

AGRADECIMIENTOS:

La labor de vigilancia epidemiológica que se refleja en este informe no hubiera sido posible sin el trabajo y colaboración de las/os profesionales de: Osakidetza (en sus diferentes servicios y hospitales), de las Unidades de Sanidad Ambiental, las Comarcas de Salud Pública, de los Laboratorios de Salud Pública (Gobierno Vasco), de Sanidad Ambiental de los Ayuntamientos de las capitales y de OSALAN, a quienes agradecemos su inestimable trabajo.