

# Situación epidemiológica de la Tularemia en España. Periodo 2015-2024

## Epidemiological situation of Tularaemia in Spain. Period 2015-2024

**María Elena Cantera Garde**<sup>1</sup>  0009-0001-0441-6201

**Ana M<sup>a</sup> Ruiz-Tornero**<sup>2,3</sup>  0000-0003-2385-0668

**Lorena Muñoz Martínez**<sup>4</sup>  0009-0007-1563-411X

**Rocío Carmona**<sup>5</sup>  0000-0001-9934-2075

**Juan Miguel Guerras**<sup>5,6</sup>  0000-0001-6708-3291

**Raquel Escudero Nieto**<sup>7</sup>  0000-0001-6275-3225

**Rosa M<sup>a</sup> Estévez-Reboredo**<sup>5,6</sup>  0000-0001-5241-9725

<sup>1</sup>Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

<sup>2</sup>Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

<sup>3</sup>Instituto Investigación Sanitaria Gregorio Marañón IiSGM, Madrid, España.

<sup>4</sup>Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario de Toledo, Toledo, España.

<sup>5</sup>Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

<sup>6</sup>CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, España.

<sup>7</sup>Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, España.

---

### Correspondencia

Rosa M<sup>a</sup> Estévez-Reboredo  
rm.estevez@isciii.es

---

### Contribuciones de autoría

María Elena Cantera Garde, Ana M<sup>a</sup> Ruíz-Tornero y Lorena Muñoz Martínez contribuyen de modo conjunto como primeras autoras de este trabajo al haber participado por igual en la redacción del escrito y análisis de la información que contiene. Raquel Escudero Nieto y Juan Miguel Guerras han contribuido en la redacción y realizado la revisión crítica del manuscrito. La supervisión, análisis de datos final y visto bueno han sido realizados por Rocío Carmona y Rosa M<sup>a</sup> Estévez-Reboredo. Todos los autores han leído y están de acuerdo con la publicación de la última versión.

---

### Agradecimientos

Los autores quieren mostrar su agradecimiento a las personas que trabajan en los distintos niveles de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica mejorando día a día la notificación de los casos.

---

### Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

---

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

---

### Cita sugerida

Cantera Garde ME, Ruiz-Tornero AM, Muñoz Martínez L, Carmona R, Guerras JM, Escudero Nieto R, Estévez-Reboredo RM. Situación epidemiológica de la Tularemia en España. Periodo 2015–2024. Boletín Epidemiológico Semanal. 2025;33(3):153-163. doi: 10.4321/s2173-92772025000300004

## Resumen

**Introducción:** La tularemia es una zoonosis causada por *Francisella tularensis*. Los humanos pueden contraer la enfermedad por contacto directo o indirecto con animales, principalmente topillo y otros roedores, entre otras vías. El objetivo de este estudio fue describir la situación epidemiológica de la tularemia en España en el periodo 2015–2024.

**Método:** Se realizó un análisis descriptivo de los casos de tularemia notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Se analizaron las variables sociodemográficas edad, sexo y comunidad autónoma (CA) de residencia. Se calcularon frecuencias absolutas, relativas, tasas de notificación (TN) y razón de TN por 100.000 habitantes.

**Resultados:** en el periodo 2015–2024 se notificaron 445 casos de tularemia en España, con incrementos destacados de casos en 2019 y 2024 (80% del total de casos del periodo). La mayoría correspondieron a hombres (76,1%) y con edades comprendidas entre 45 y 64 años. La CA con mayor número de casos y TN fue Castilla y León. De las 9 defunciones notificadas en el periodo, todas correspondieron al año 2024, lo que supuso una letalidad del 5,3% en dicho año, aunque esta variable se informó en el 7,6% de los casos del periodo.

**Conclusiones:** Aunque la tularemia es una enfermedad poco frecuente en España, el incremento de casos en 2024 indica que persiste el riesgo de brotes en zonas endémicas. Para prevenir futuros casos es fundamental reforzar la vigilancia, principalmente en regiones de riesgo y aplicar estrategias *Una Sola Salud*.

**Palabras clave:** tularemia; zoonosis; vigilancia epidemiológica; *Una Sola Salud*.

## Abstract

**Introduction:** Tularaemia is a zoonosis caused by *Francisella tularensis*. Humans can contract the disease through direct or indirect contact with animals, mainly voles and other rodents, among other modes of transmission. The aim of this study was to describe the epidemiological situation of tularaemia in Spain in the period 2015-2024.

**Methods:** A descriptive analysis of tularaemia cases reported to the National Epidemiological Surveillance Network (RENAVE) was performed. We analysed the sociodemographic variables age, sex and autonomous community (AC) of residence. Absolute and relative frequencies, notification rates (NR) and ratio of NR per 100,000 inhabitants were calculated.

**Results:** 445 cases of tularaemia were reported in Spain in the period 2015-2024, with significant increases in cases in 2019 and 2024 (80% of all cases in the period). The majority of cases were in men (76.1%) and aged between 45 and 64 years. The Autonomous Community with the highest number of cases and NT was Castilla y León. Of the 9 deaths reported in the period, all corresponded to the year 2024, resulting in a case fatality of 5.3% in that year, although this variable was reported in 7.6% of the cases in the period.

**Conclusions:** Although tularaemia is a rare disease in Spain, the increase in cases in 2024 indicates that the risk of outbreaks in endemic areas persists. To prevent future cases, it is essential to strengthen surveillance, particularly in high-risk regions, and to implement strategies based on the *One Health* approach.

**Keywords:** tularaemia; zoonosis; epidemiological surveillance; *One Health*.

## INTRODUCCIÓN

La tularemia es una enfermedad zoonótica causada por *Francisella tularensis*, una bacteria Gram-negativa, facultativa intracelular, altamente virulenta y con dosis infectiva muy baja<sup>(1)</sup>. Se han descrito 4 subespecies de *Francisella tularensis*: *tularensis* (tipo A), *holarctica* (tipo B), *novicida* y *mediasiatica*; de las cuales, las dos primeras son clínicamente relevantes en humanos.

La subespecie *F. tularensis* subsp. *tularensis* suele ocasionar sintomatología más grave y se describe, exclusivamente, en Estados Unidos; su letalidad en la actualidad es menor del 2%<sup>(2)</sup>. Mientras que *F. tularensis* subsp. *holarctica* origina cuadros clínicos generalmente leves<sup>(2)</sup> y presenta mayor prevalencia a nivel mundial, sobre todo en Eurasia y el norte de América<sup>(2)</sup>, siendo la predominante en España<sup>(3)</sup>. Entre los subtipos menos frecuentes, *F. tularensis mediasiatica* se ha aislado en animales en Asia central pero no se han dado casos en humanos<sup>(1)</sup> y, *F. tularensis novicida* se ha relacionado con la transmisión puntual a través del agua, principalmente en Australia o Estados Unidos<sup>(2)</sup>, afectando fundamentalmente a pacientes inmunodeprimidos.

En el año 2023 se detectó en Europa un incremento en la notificación de casos del 89,3% respecto al año previo, con una tasa de notificación (TN) de 0,27 casos por 100.000 habitantes<sup>(4)</sup>. En ese mismo año, la tularemia fue la sexta zoonosis más frecuente en la UE<sup>(3)</sup>, siendo Suecia el país con más casos notificados (651), seguido de Noruega (149), Finlandia y Alemania (103 cada uno)<sup>(4)</sup>. Mientras que en España, en ese mismo año se notificaron 3 casos, lo que supuso 0,01 casos por 100.000 habitantes<sup>(5)</sup>, dato muy por debajo de la media europea. En nuestro país, las comunidades autónomas (CCAA) más afectadas en los últimos años han sido Castilla y León, Aragón y País Vasco<sup>(5)</sup>.

Los seres humanos pueden contraer la enfermedad por contacto directo con animales infectados, la ingesta de carne poco cocinada procedente de estos animales, el consumo o el contacto directo con agua contaminada, o la inhalación de aerosoles que vehiculen la bacteria<sup>(6)</sup>. Además, la enfermedad se puede propagar a través de vectores como mosquitos, tábanos, moscas de los ciervos y garrapatas<sup>(6)</sup> (éstas últimas con escasa importancia en España). El principal reservorio son los topillos, las liebres y en general los roedores, aunque los artrópodos y muchos animales silvestres/salvajes y domésticos pueden actuar de reservorio de la enfermedad<sup>(7)</sup>.

Hasta la fecha no se ha demostrado la transmisión de la enfermedad persona - persona<sup>(2)</sup>. En las regiones endémicas de los países escandinavos (Suecia y Finlandia) la tularemia se transmite fundamentalmente por picaduras de mosquitos<sup>(8)</sup>, mientras que, en el resto de Europa, el contagio suele estar relacionado con el consumo de agua contaminada en relación con actividades de ocio en arroyos, estanques o lagos contaminados<sup>(7,9)</sup>. Además, en nuestro país existen casos descritos con el antecedente de manipulación de cangrejos de río, así, en el año 1997 se produjo un brote en Castilla-La Mancha, con 19 casos notificados<sup>(10)</sup>, y en el año 2021 en Aragón con 4 casos que pescaron o manipularon cangrejos en el río Jalón<sup>(11)</sup>.

La mayor parte de los casos humanos se producen en los meses de verano y principios del otoño (julio-noviembre)<sup>(12)</sup>, debido al aumento de actividades de riesgo en este periodo, como el ocio al aire libre, la caza, la exposición a aguas contaminadas o las picaduras de vectores. El contacto con liebres es la principal forma de contagio en nuestro medio al ser el principal reservorio.

El periodo de incubación varía entre 1 y 14 días, con un promedio de 3-5 días, dependiendo de la vía de transmisión y la dosis infectiva<sup>(1,7)</sup>. Los síntomas iniciales consisten en síndrome pseudogripal con fiebre, malestar general y cefalea<sup>(1,7)</sup>. Según la vía de entrada del patógeno existen seis tipos de presentación clínica: úlcero-glandular, orofaríngea, ganglionar, neumónica, oculoglandular y tifoidea<sup>(1,7)</sup>. También es necesario sospechar de esta enfermedad ante cualquier endocarditis con cultivo negativo<sup>(7)</sup>. A pesar de los esfuerzos por conseguir una vacuna eficaz, en la actualidad no se dispone de ninguna; por ello se deben reforzar las medidas de vigilancia y el control del contacto con animales.

Dado que la detección de un incremento de casos en animales silvestres hace prever la aparición de casos humanos, es fundamental la investigación coordinada dentro de la perspectiva *Una Sola Salud* que unifique la información de vigilancia epidemiológica, de laboratorio y del medio ambiente para identificar áreas de riesgo, facilitar una detección precoz y prevenir nuevos casos humanos<sup>(4)</sup>.

El presente trabajo tiene como objetivo describir la situación epidemiológica de la tularemia humana en España en el periodo 2015-2024.

## MÉTODOS

Se realizó un análisis descriptivo de los casos de tularemia notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2024. La extracción de datos se realizó el 22 de mayo de 2025. El ámbito del estudio abarcó el conjunto del territorio español, incluyendo todas las Comunidades Autónomas (CCAA) y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

La definición de “caso” del estudio se estableció según la Decisión de la Comisión Europea (UE) 2018/945, de 22 de junio de 2018<sup>(13)</sup> y según el Protocolo de Vigilancia de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)<sup>(11)</sup>.

Para este estudio se han considerado los casos autóctonos, tanto confirmados como probables y no se han tenido en cuenta los casos catalogados como “importados”. Se analizaron las variables: grupos de edad (<1 año, 1-4 años, 5-14 años, 15-24 años, 25-34 años, 35-44 años, 45-54 años, 55-64 años, 65-74 años, 75-84 años, >84 años), sexo, CCAA de residencia y fecha del caso, utilizando para esta última variable la “fecha clave” definida en el Protocolo de Vigilancia de la RENAVE. A su vez se valoraron variables relacionadas con la hospitalización y defunción.

Los datos utilizados no permiten la identificación de los casos, garantizando así la confidencialidad. Por ello, no se ha solicitado la revisión de Comités de Ética<sup>(14,15)</sup>.

Se calcularon frecuencias, porcentajes, tasas de notificación (TN) y razón de TN hombre/mujer por 100.000 habitantes (RT). Para el cálculo de las TN se utilizaron las poblaciones consolidadas a fecha 1 de enero de la Estadística Continua de Población, que publica el Instituto Nacional de Estadística<sup>(16)</sup>.

Para el análisis de los datos se ha utilizado Microsoft Excel (versión 16.93.1) y el software estadístico Stata (v.18).

## RESULTADOS

### Evolución temporal de los casos

Durante el periodo 2015-2024 se notificaron un total de 445 casos autóctonos de tularemia en España, de los cuales 303 fueron confirmados y 142 probables. Presentaron una distribución anual muy irregular debido a que hubo años con brote epidemiológico (2019 y 2024). Así, el año con mayor número de casos fue 2019 (187 casos, TN = 0,40), seguido de 2024 (169 casos, TN = 0,35). El número de casos fue menor en los demás años analizados, oscilando entre 4 casos en 2023 (TN = 0,01) y 25 casos (TN = 0,05) en 2015. (Tabla 1).

De los 443 casos notificados con información sobre la variable sexo, 337 (76,1%) corresponden a hombres y 106 a mujeres (23,9%). Los hombres presentan de forma general mayor número de casos en todo el periodo, excepto en el año 2018. En el año 2021 no hubo casos notificados en mujeres. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Casos notificados de tularemia según sexo en España. Período 2015-2024.

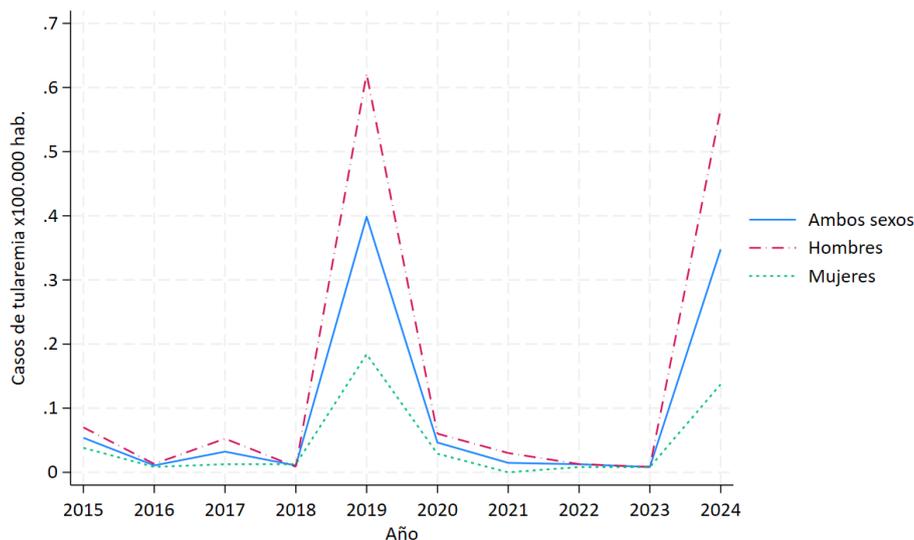
| Año   | Sexo    |         |              | Casos Totales |
|-------|---------|---------|--------------|---------------|
|       | Hombres | Mujeres | Desconocidos |               |
| 2015  | 16      | 9       | 0            | 25            |
| 2016  | 3       | 2       | 0            | 5             |
| 2017  | 12      | 3       | 0            | 15            |
| 2018  | 2       | 3       | 0            | 5             |
| 2019  | 143     | 44      | 0            | 187           |
| 2020  | 14      | 7       | 1            | 22            |
| 2021  | 7       | 0       | 0            | 7             |
| 2022  | 3       | 2       | 1            | 6             |
| 2023  | 2       | 2       | 0            | 4             |
| 2024  | 135     | 34      | 0            | 169           |
| Total | 337     | 106     | 2            | 445           |

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE).

La **Figura 1** muestra la evolución de la TN general anual y por sexo por 100.000 habitantes entre los años 2015 y 2024. La TN se mantuvo en niveles bajos y estables durante todo el periodo, a excepción de los años 2019 y 2024 en los que hubo una declaración de casos muy superior respecto al resto de años.

La TN fue, de forma general, superior en hombres que en mujeres, destacando los años 2017, 2024 y 2019 por presentar las razones de notificación entre hombres y mujeres (RT) más elevadas del periodo (RT= 4,15 en 2017; RT=4,13 en 2024 y RT=3,38 en 2019). El año 2018 fue el único en el que se observó una inversión, con una RT= 0,69.

**Figura 1.** Tasa de notificación anual de tularemia según sexo en España. Período 2015-2024.



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE).

Respecto a la distribución según grupos etarios, todos los casos disponían de información sobre edad, siendo el grupo de 55-64 años el que presentó mayor número de casos notificados en todo el periodo con 121 casos (27,2%), seguido del de 45-54 años con 89 casos (20%). Solo hubo declaración

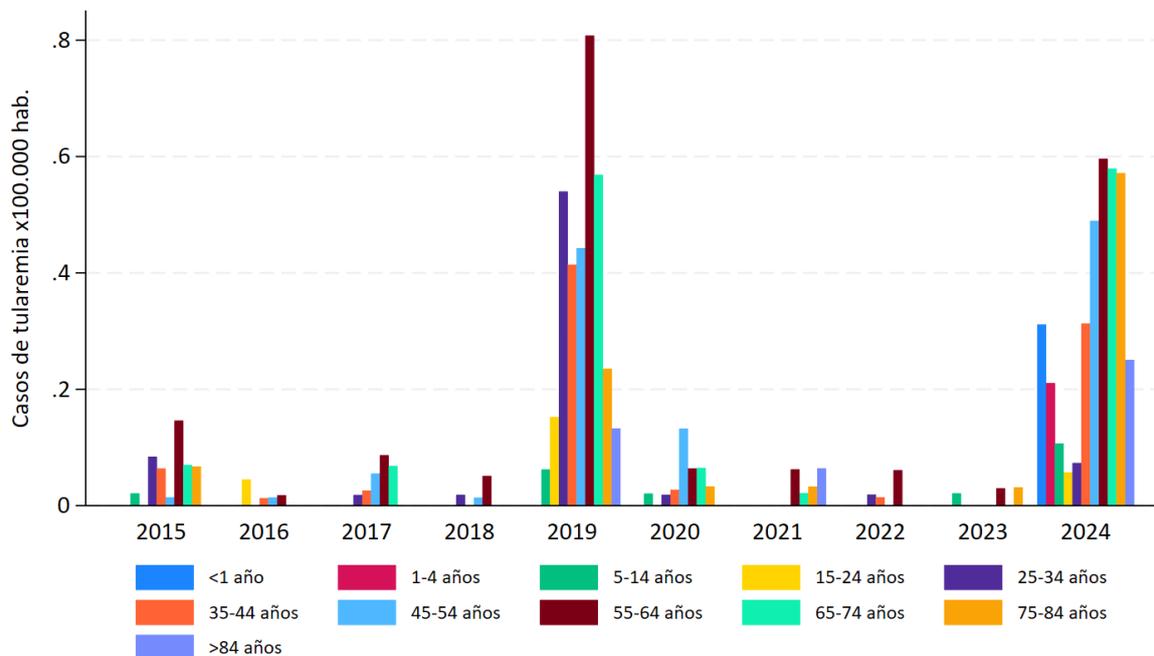
de casos en menores de 5 años en el año 2024, notificándose un único caso en menores de 1 año y 3 casos en el grupo de 1-4 años.

En la **Figura 2** se representa la TN de cada grupo de edad en cada año del periodo. Las TN fueron más elevadas en los años 2019 y 2024 en prácticamente todos los grupos de edad por tratarse de años con declaración de brotes.

De todo el periodo estudiado, solo en el año 2024 hubo notificación de casos en todos los grupos de edad, incluyendo los grupos de menores de un año (un único caso en un hombre,  $TN=0,61$ ) y de 1 a 4 años (2 casos en hombres,  $TN=0,27$  y 1 caso en una mujer  $TN=0,14$ ). El siguiente año con mayor notificación según grupos de edad fue el año 2019, que presentó notificación en todos grupos excepto en menores de 5 años.

El grupo de edad de 55-64 años fue el que presentó la mayor TN en todos los años del periodo excepto en 2016 y 2020.

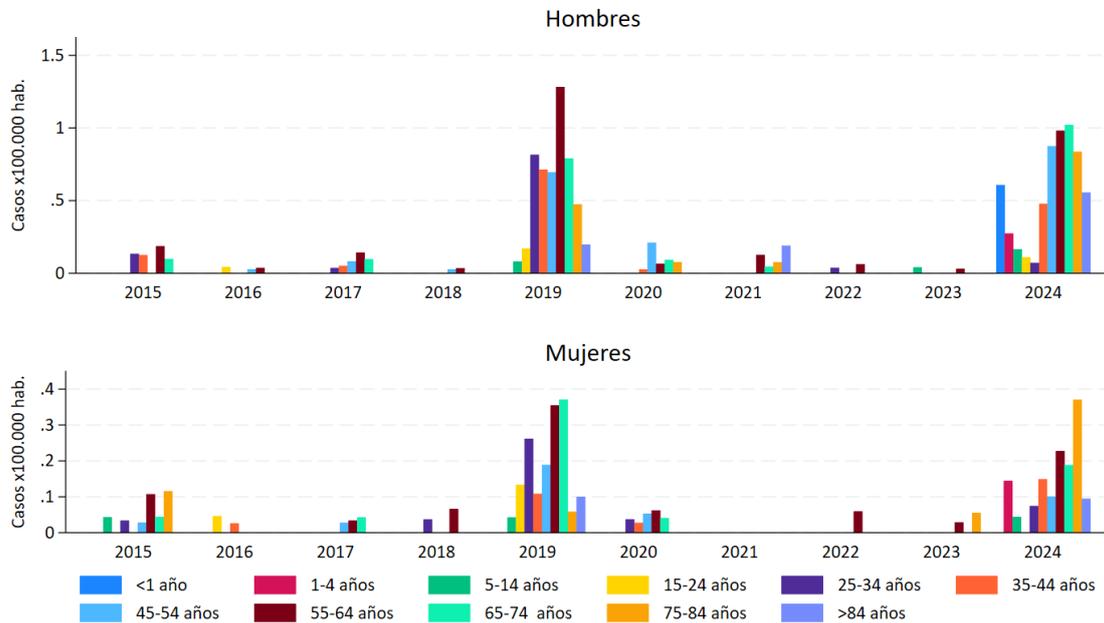
**Figura 2.** Tasa de notificación anual de tularemia según grupos de edad en España. Periodo 2015-2024



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE).

Según sexo, tanto en hombres como en mujeres el grupo de edad con mayor TN promedio en todo el periodo analizado fue el de 55-64 años (**Figura 3**). Considerando los años con mayor número de casos (2019 y 2024), en el año 2019 el grupo de 55-64 años fue el que presentó la mayor TN en hombres ( $TN=1,28$ ), mientras que en mujeres fue el grupo de edad de 65-74 años ( $TN=0,37$ ), aunque seguido muy de cerca por el de 55-64 años ( $TN=0,35$ ). En el año 2024, el grupo de 65-74 años presentó la mayor TN en hombres ( $TN=1,02$ ), mientras que en mujeres fue el grupo de edad de 75-84 años ( $TN=0,37$ ).

**Figura 3.** Tasa de notificación anual de tularemia según grupos de edad y sexo en España. Periodo 2015-2024

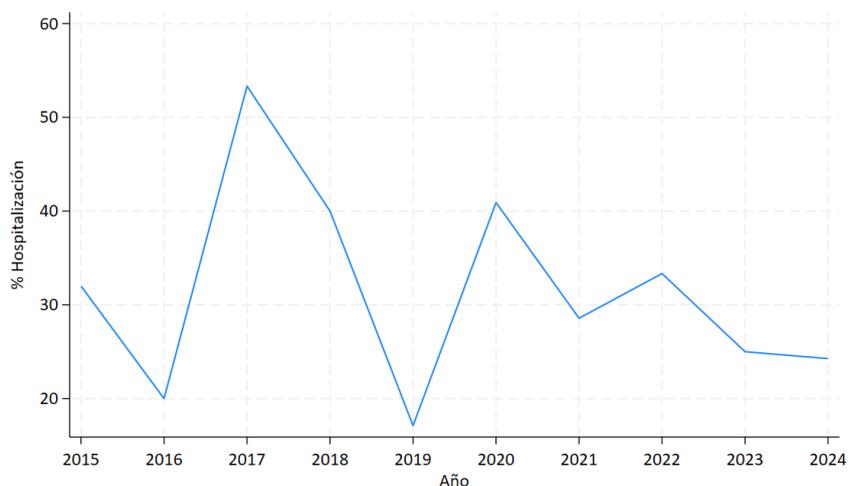


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE).

La mayoría de los casos a lo largo de todo el periodo estudiado se notificaron en época estival, de esta manera, el mes con mayor número de casos registrados fue julio (134 casos, 30,1%), seguido de agosto (91 casos, 20,4%) y junio (66 casos, 14,8%). Por el contrario, los meses de marzo y abril registraron el menor número de casos, con 2 casos (0,4%) y 6 casos (1,3%), respectivamente.

Respecto a la notificación de hospitalizaciones, hubo 106 casos (23,8%) que requirieron hospitalización en la totalidad del periodo. Solo en 9 casos de los 445 casos del periodo (2%) no se informó sobre esta variable. Se observa una tendencia descendente en el porcentaje de hospitalización de los casos de tularemia, siendo los años con mayor porcentaje 2017 (53,3%) y 2020 (40,9%), y los que menos 2019 (17,1%) y 2016 (20%), respectivamente (**Figura 4**).

**Figura 4.** Evolución temporal del porcentaje de hospitalización de los casos de tularemia en España. Periodo 2015-2024



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE).

En todo el periodo se notificaron un total de 9 fallecimientos por tularemia en España, todos en el año 2024. La letalidad acumulada del periodo fue del 2,0%, mientras que en 2024 alcanzó el 5,3%. Cabe mencionar que esta variable se informó únicamente en 34 de los 445 casos del periodo (7,6%).

## Distribución geográfica

Durante el periodo 2015-2024 no se notificaron casos de tularemia en Andalucía, Canarias, Ceuta, Extremadura, Galicia, Islas Baleares, Melilla y Región de Murcia. En contraste, las CCAA con mayor número de casos acumulados en el total del periodo fueron Castilla y León (397 casos) y País Vasco (16 casos) (**Tabla 2**).

**Tabla 2.** Casos de tularemia según CCAA de residencia en España. Periodo 2015-2024.

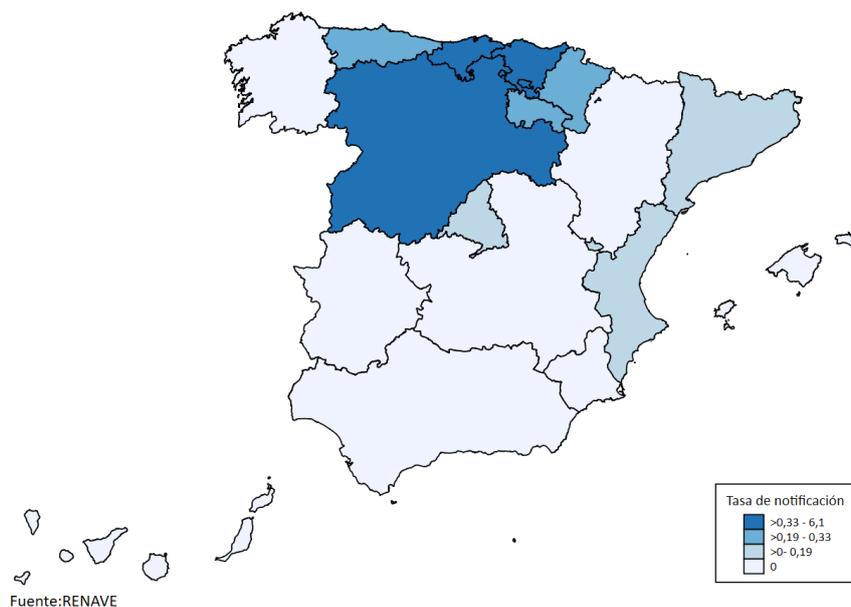
| CCAA*               | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Aragón              | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 4    | 0    | 0    | 0    |
| Cantabria           | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 5    |
| Castilla y León     | 23   | 4    | 14   | 5    | 181  | 20   | 0    | 3    | 2    | 145  |
| Castilla La Mancha  | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| C. de Madrid        | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 2    |
| C. Foral de Navarra | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 2    |
| C. Valenciana       | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 0    | 1    | 1    |
| País Vasco          | 0    | 1    | 0    | 0    | 4    | 1    | 0    | 2    | 0    | 8    |
| P. de Asturias      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 3    |
| Rioja (La)          | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    |

\*En Andalucía, Canarias, Ceuta, Extremadura, Galicia, Islas Baleares, Melilla y Región de Murcia, no se notificaron casos de tularemia en ningún año del periodo.

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE).

En el año 2024, las CCAA con mayor número de casos notificados y TN fueron Castilla y León (145 casos, TN=6,06), País Vasco (8 casos, TN=0,36) y Cantabria (5 casos, TN=0,85). La **Figura 5** muestra la distribución geográfica de las TN por CCAA ese año.

**Figura 5.** Tasas de notificación de tularemia por CCAA en España. Año 2024.



## DISCUSIÓN

La tularemia es una zoonosis de baja incidencia en España si se compara con datos de otros países de la UE, especialmente territorios nórdicos. Suele presentarse en forma de brotes cíclicos o periódicos que se repiten cada 5-10 años en regiones o comunidades específicas, aunque las razones de la variación temporal en los aumentos de los casos no están todavía bien determinadas<sup>(11)</sup> sí suelen coincidir temporalmente con aumentos de densidad de población del topillo campesino<sup>(17,18,19)</sup>.

Este patrón cíclico se ha observado también en el resto de Europa; Suecia, Finlandia, Austria y Hungría registraron las tasas más elevadas. A su vez, en estos países se observa del mismo modo la estacionalidad típica de la enfermedad en los meses estivales<sup>(4)</sup>, probablemente asociado a periodos del año con mayor actividad al aire libre.

Durante 2015-2024, la incidencia de tularemia en España se mantuvo con TN inferiores al 0,06 por 100.000 habitantes excepto en 2019 y 2024, que registraron TN de 0,40 y 0,35 respectivamente. Estos incrementos se concentraron casi exclusivamente en Castilla y León, CCAA que representó el 89,2 % del total de casos del periodo.

Los resultados muestran una mayor afectación en hombres que en mujeres a lo largo de todo el periodo, con excepción de 2018 (RT= 0,69). Estas diferencias podrían estar vinculadas a mayor actividad de riesgo y en épocas veraniegas en hombres (ya sea por ocio o por actividad profesional). Cabe destacar en 2024 la aparición de 1 caso en menores de un año (TN=0,31), esta circunstancia no ha sido descrita por los estudios previos consultados, pero sí se ha producido en el año en el que se han registrado más casos de hospitalizaciones y defunciones.

Se trata de una enfermedad endémica en muchos países europeos<sup>(20)</sup> que reviste gravedad, hecho que se refleja en un elevado porcentaje de hospitalización en todo el periodo (23,8 %), siendo el año con más casos hospitalizados el año 2024 con 41. Ese mismo año también se registraron los únicos fallecimientos del periodo (9 muertes) con una letalidad de 5,3 %. Por otro lado, la letalidad del periodo fue del 2,0%. Estas cifras se sitúan dentro del rango descrito para *F. tularensis holarctica* en la bibliografía<sup>(20)</sup>, no obstante, debe tenerse en cuenta que la tasa de cumplimentación de esta variable es inferior al 10 %, por lo que estos valores deben interpretarse con cautela.

En regiones como la del Mediterráneo oriental, la tularemia sigue infradiagnosticada por falta de infraestructura y baja sospecha clínica<sup>(2)</sup>. Las dificultades de coordinación entre el sector de salud pública humana y sanidad animal aumenta el riesgo de tularemia y de otras muchas enfermedades compartidas en países de climas templados, que pueden llegar a registrar una reemergencia en este contexto o en estos territorios<sup>(21)</sup>.

La aplicación del enfoque *Una Sola Salud* en la vigilancia de la tularemia permite anticipar riesgos gracias a la detección de incrementos de la enfermedad en animales susceptibles o aumento de la población de vectores, así como ayudar a mejorar la coordinación entre sectores y facilitar la implementación de una respuesta más eficaz ante brotes periódicos.

Este estudio analiza 10 años de vigilancia de la tularemia en España. Su principal fortaleza es la cobertura temporal y geográfica, facilitando también la posible identificación de grupos de riesgo por sexo y edad, siendo los hombres de 55-64 años el grupo con mayor número de casos, lo que debería servir de apoyo para la elaboración de estrategias de prevención más focalizadas. No obstante, cuenta con ciertas limitaciones, como la escasa información clínica y la baja cumplimentación de algunas variables importantes como hospitalización, letalidad o, incluso, datos sobre la importación o no del caso.

## CONCLUSIÓN

Aunque la tularemia sigue siendo poco frecuente en España, los datos de 2024 muestran que esta enfermedad no está completamente controlada y aparece de modo periódico cada 5-10 años, especialmente en zonas de riesgo donde ya ha habido brotes en el pasado, como determinadas provincias de Castilla y León.

El repunte observado subraya la necesidad de mantener una vigilancia activa, sobre todo en los meses de mayor riesgo. Para poder anticiparnos a nuevos casos, es esencial trabajar desde un enfoque *Una Sola Salud*. Solo así se podrá entender mejor la dinámica de esta enfermedad y los factores que influyen en la aparición de casos para actuar a tiempo para prevenirlos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Heymann DL. Control of Communicable Diseases Manual. In: Heymann D, editor. 21st ed. Washington DC.; 2022. p. 678–81.
2. WHO guidelines on tularaemia : epidemic and pandemic alert and response. World Health Organization; 2007. 115 p.
3. García San Miguel L, Sierra MJ, Suárez B, Sánchez A, Santos S, Simón F, et al. Informe de situación y evaluación del riesgo de la tularemia en España [Internet]. 2013 Apr [cited 2025 Mar 20]. Available from: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/analisisituacion/doc/evRiTul\\_04\\_13.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/analisisituacion/doc/evRiTul_04_13.pdf)
4. The European Union One Health 2023 Zoonoses report. EFSA Journal [Internet]. 2024 Dec;22(12). Available from: <http://doi.wiley.com/10.2903/j.efsa.2024.9106>
5. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Informe epidemiológico sobre la situación de la Tularemia en España. Año 2023. [Internet]. 2023 [cited 2025 Mar 21]. Available from: [https://cne.isciii.es/documents/d/cne/tularemia\\_informe-2023](https://cne.isciii.es/documents/d/cne/tularemia_informe-2023)
6. Karata Yeni D, Büyük F, Ashraf A, Salah ud Din Shah M. Tularemia: a re-emerging tick-borne infectious disease. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12223-020-00827-z>
7. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Facts about tularaemia. [Internet]. [cited 2025 Feb 10]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/tularaemia/facts>
8. Kenney A, Cusick A, Payne J, Gaughenbaugh A, Renshaw A, Wright J, et al. The potential for flower nectar to allow mosquito to mosquito transmission of Francisella tularensis. PLoS One. 2017 May 1;12(5).
9. Hestvik G, Warns-Petit E, Smith LA, Fox NJ, Uhlhorn H, Artois M, et al. The status of tularemia in Europe in a one-health context: a review. Vol. 143, Epidemiology and infection. 2015. p. 2137–60.
10. Anda P, Segura del Pozo J, García JMD, Escudero R, Peña FJG, Velasco MCL, et al. Waterborne Outbreak of Tularemia Associated with Crayfish Fishing. Emerg Infect Dis [Internet]. 2001 Jun;7(7):575–82. Available from: [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/7/7/01-7740\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/7/7/01-7740_article)
11. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Protocolo de vigilancia de tularemia. [cited 2025 Jul 6]; Available from: <https://cne.isciii.es/documents/d/cne/protocolo-20de-20vigilancia-20de-20tularemia-pdf>
12. ECDC. European Centre for Disease Prevention and Control. Tularaemia. Annual epidemiological report for 2019. [Internet]. Stockholm; 2021 [cited 2025 Feb 10]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/tularaemia-annual-epidemiological-report-2019>
13. Diario Oficial de la Unión Europea. Decisión de ejecución (UE) 2018/ 945 de la Comisión de 22 de junio de 2018 sobre enfermedades transmisibles y problemas sanitarios especiales relacionados que deben estar sujetos a vigilancia epidemiológica, así como las definiciones de casos pertinentes. 2018 Jul 6;
14. Position of the Council at first reading with a view to the adoption of a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). [Internet]. [cited 2025 Mar 31]. Available from: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d85ec818-9d40-11eb-b85c-01aa75ed71a1/language-en>
15. Jefatura de Estado. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. [Internet]. [cited 2025 Mar 31]. Available from: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3>
16. INEbase / Demografía y población /Cifras de población y Censos demográficos /Estadística continua de población / Resultados [Internet]. [cited 2025 Jul 6]. Available from: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177095&menu=resultados&idp=1254735572981#\\_tabs-1254736195796](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177095&menu=resultados&idp=1254735572981#_tabs-1254736195796)
17. Herrero-Cófreces S, Mougeot F, Lambin X, Luque-Larena JJ. Linking Zoonosis Emergence to Farmland Invasion by Fluctuating Herbivores: Common Vole Populations and Tularemia Outbreaks in NW Spain. Front Vet Sci [Internet]. 2021 Aug 12 [cited 2025 Jul 14];8:698454. Available from: [www.frontiersin.org](http://www.frontiersin.org)

- 18.** Luque-Larena JJ, Mougeot F, Arroyo B, Vidal MD, Rodríguez-Pastor R, Escudero R, et al. Irruptive mammal host populations shape tularemia epidemiology. *PLoS Pathog* [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2025 Sep 18];13(11):e1006622. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5690426/>
- 19.** Rodríguez-Pastor R, Escudero R, Vidal D, Mougeot F, Arroyo B, Lambin X, et al. Density-Dependent Prevalence of *Francisella tularensis* in Fluctuating Vole Populations, Northwestern Spain. *Emerg Infect Dis* [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2025 Sep 18];23(8):1377. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5547778/>
- 20.** Maurin M, Gyuranecz M. Tularaemia: clinical aspects in Europe. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2016 Jan [cited 2025 Jul 6];16(1):113–24. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473309915003552>
- 21.** Mostafavi E, Ghasemian A, Abdinasir A, Mahani SAN, Rawaf S, Vaziri MS, et al. Emerging and Re-emerging Infectious Diseases in the WHO Eastern Mediterranean Region, 2001-2018. Vol. 11, *International Journal of Health Policy and Management*. Kerman University of Medical Sciences; 2022. p. 1286–300.