


Análisis epidemiológico de la fiebre Q humana en España (2020–2024)

Epidemiological Analysis of Human Q fever in Spain (2020-2024)

Daniel Cifo¹  0000-0001-9339-3306

Diana Gómez-Barroso^{2,3}  0000-0001-7388-1767

David González-Barrio^{4,5}  0000-0001-5083-8854

Esteban Aznar-Cano⁶  0000-0003-0232-1265

Laura Santos-Larrégola⁶  0009-0003-2160-6108

Rosa M. Estévez-Reboredo^{2,3}  0000-0001-5241-9725

¹Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas y Salud Pública. Instituto Mixto de Investigación ENS-UNED (IMIENS), Madrid, España.

²Instituto de Salud Carlos III, Centro Nacional de Epidemiología (ISCIII-CNE), Departamento de Enfermedades Infecciosas, Madrid, España.

³CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, España.

⁴Instituto de Salud Carlos III, Centro Nacional de Microbiología (ISCIII-CNM), Madrid, España.

⁵CIBER de Enfermedades Infecciosas (CIBERINFEC), Madrid, España.

⁶Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES), Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud, Ministerio de Sanidad, Madrid, España.

Correspondencia

Rosa M^o Estévez-Reboredo
rm.estevez@isciii.es

Contribuciones de autoría

Daniel Cifo ha realizado el diseño, redacción del escrito y análisis de la información epidemiológica que contiene; junto con la ayuda de Diana Gómez-Barroso y David González-Barrio que han participado en la redacción, y supervisión del contenido. Esteban Aznar Cano y Laura Santos Larrégola han servido de apoyo para revisión del contenido. Rosa M^o Estévez-Reboredo ha contribuido en el diseño y supervisión final del documento.

Todos los autores han leído y están de acuerdo con la publicación de la última versión.

Agradecimientos

Agradecimiento a todas las personas que participan en los distintos niveles de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica cuyo trabajo diario es imprescindible para la obtención de datos de calidad.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Cita sugerida

Cifo D, Gómez-Barroso D, González-Barrio D, Aznar-Cano E, Santos-Larrégola L, Estévez-Reboredo RM. Análisis epidemiológico de la fiebre Q humana en España (2020–2024). Boletín Epidemiológico Semanal. 2025;33(3):164-171. doi: 10.4321/s2173-92772025000300005

Resumen

Introducción: La fiebre Q es una zoonosis causada por *Coxiella burnetii*, bacteria altamente infectiva. España es el país europeo que más casos notifica anualmente.

Método: Análisis descriptivo de los casos autóctonos de fiebre Q notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en el periodo 2020-2024. Se analizaron variables de tiempo, lugar y persona, calculando frecuencias, porcentajes y tasas de notificación (TN). Se realizaron mapas.

Resultados: En 2024 se notificaron 544 casos (TN=1,12), ambos valores máximos para el periodo 2020-2024. Se modificó la estacionalidad, con aumento de casos en enero y febrero. Andalucía notificó el mayor número de casos y la Comunidad Foral de Navarra mostró la TN más alta.

Discusión: El aumento de casos se podría atribuir a mejor notificación. Los hombres mayores de 45 años son el principal grupo de riesgo. Se recomienda un enfoque *Una Salud*.

Palabras clave: fiebre Q; *Coxiella burnetii*; zoonosis; vigilancia epidemiológica; España.

Abstract

Introduction: Q fever is caused by *Coxiella burnetii*, a highly infectious and resistant bacterium. Spain notifies the highest number of cases in Europe.

Method: A descriptive analysis of autochthonous cases notified to RENAVE in the 2020-2024 period. Variables of person, place and time were analysed by calculating frequencies, percentages and notification rates (NR). Disease maps were generated.

Results: In 2024, 544 cases were notified (NR= 1.12), both maximum values for the period 2020-2024. Seasonality shifted, with increased cases in January and February. Andalusia notified the highest number of cases and Navarre the highest NR.

Discussion: The increase of cases is likely related to improved disease notification. Men over 45 years old are occupationally at-risk. A *One Health* approach is recommended.

Keywords: Q fever; *Coxiella burnetii*; zoonoses; epidemiological surveillance; Spain.

INTRODUCCIÓN

La fiebre Q es una enfermedad zoonótica causada por la bacteria *Coxiella burnetii*⁽¹⁾. Se trata de un agente altamente infectivo y con gran resistencia a condiciones ambientales adversas, lo que facilita su viabilidad en el tiempo y su capacidad de dispersión a largas distancias con el viento⁽²⁾. Los rumiantes domésticos son los principales reservorios para la infección humana y el modo de transmisión más frecuente es aéreo. El cuadro clínico más habitual es un síndrome pseudogripal y las manifestaciones clásicas son la hepatitis febril y la neumonía atípica⁽³⁾.

Se trata de una Enfermedad de Declaración Obligatoria (EDO) y, desde 2017, España es el país europeo que más casos de fiebre Q humana notifica⁽⁴⁾. La coordinación entre los servicios de vigilancia epidemiológica humana y los servicios veterinarios oficiales de ganadería es fundamental para un control y prevención efectivos de la enfermedad.

El objetivo del trabajo es describir la situación epidemiológica de fiebre Q humana en el año 2024, dentro del contexto del último quinquenio (2020-2024).

MÉTODOS

Se realizó un análisis descriptivo de los casos autóctonos de fiebre Q notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) en el año 2024. Además, se contextualizó el análisis con los resultados de la vigilancia en el último quinquenio (1 de enero de 2020 a 31 de diciembre de 2024).

La extracción de datos RENAVE se realizó el 8 de julio de 2025. Para la definición y clasificación de los casos se siguieron las actuales *definiciones de caso* recogidas por el Protocolo de Vigilancia de Fiebre Q de la RENAVE⁽⁵⁾. Los datos utilizados excluyen los casos catalogados como “importado”.

Se analizaron variables de tiempo, lugar y persona y se calcularon frecuencias, porcentajes y tasas de notificación (TN) anuales con sus intervalos de confianza al 95% (IC), por Comunidades Autónomas (CC.AA) y específicas por grupo de edad y sexo, expresadas por 100.000 habitantes. Para la elaboración de este estudio se ha utilizado la población estimada con fecha 1 de enero según la operación Estadística Continua de Población que publica anualmente el Instituto Nacional de Estadística (INE). Se realizaron mapas para la presentación de la distribución del número de casos y de la TN por comunidad autónoma (C.A).

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⁽⁶⁾.

Para el análisis de los datos y elaboración de figuras/tablas se utilizó el programa Microsoft Excel versión 16.0.18827.20102 y para los mapas el programa QGIS versión 3.24.3.

RESULTADOS

En el año 2024 se notificaron 544 casos autóctonos de fiebre Q y tres casos importados (no tenidos en cuenta para este estudio). Entre 2020 y 2024 el número de casos ha sido ascendente, con 240 casos en 2021, 440 casos en 2022 y 526 casos en 2023.

Del total de casos notificados en 2024, 322 fueron clasificados como confirmados (59%) y 221 como probables (41%). No se dispuso de información de la clasificación en un único caso. Se mantuvo la tendencia descendente del porcentaje de casos clasificados como confirmados (78% en 2020 *vs* 59% en 2024) (**Tabla 1**).

Tabla 1. Clasificación de casos autóctonos por año. Fiebre Q. España. 2020-2024.

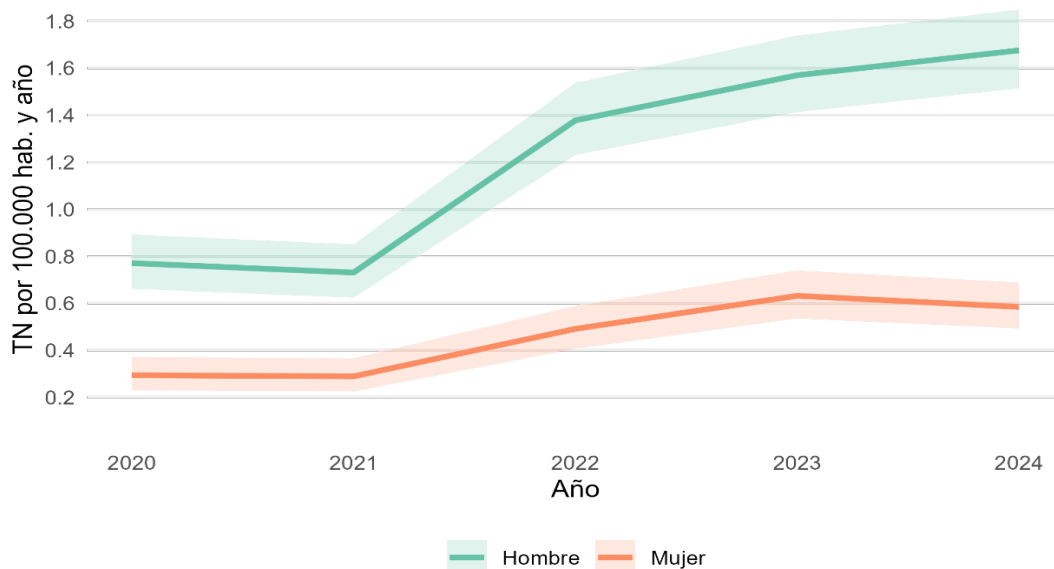
Año	Confirmados		Probables		Sin clasificar		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
2020	194	78	56	22	0	0	250	100
2021	159	66	62	26	19	8	240	100
2022	305	69	95	22	40	9	440	100
2023	338	64	188	36	0	0	526	100
2024	322	59	221	41	1	0,2	544	100
Total	1.318	66	622	31	60	3	2.000	100

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Distribución temporal

La **Figura 1** muestra la evolución temporal de la TN anual de fiebre Q por sexo durante el periodo 2020-2024. Se observa un aumento de la TN en ambos sexos desde los años de la pandemia por COVID-19 (2020-2021) y un aumento de la diferencia de tasas entre hombres y mujeres (**Figura 1**). De los 544 casos (TN= 1,12; IC95% = 1,03-1,22) notificados en 2024, 399 fueron hombres (TN= 1,68; IC95% = 1,52-1,85) y 145 mujeres (TN= 0,59; IC95% = 0,49-0,69) (**Tabla 2**).

Figura 1. Tasa de notificación por 100.000 habitantes. Sombreado: Intervalo de confianza al 95%. Por sexo y año. Fiebre Q. España 2020-2024.



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Tabla 2. Casos* y tasa de notificación por 100.000 habitantes. Por sexo y año. Fiebre Q. España 2020-2024

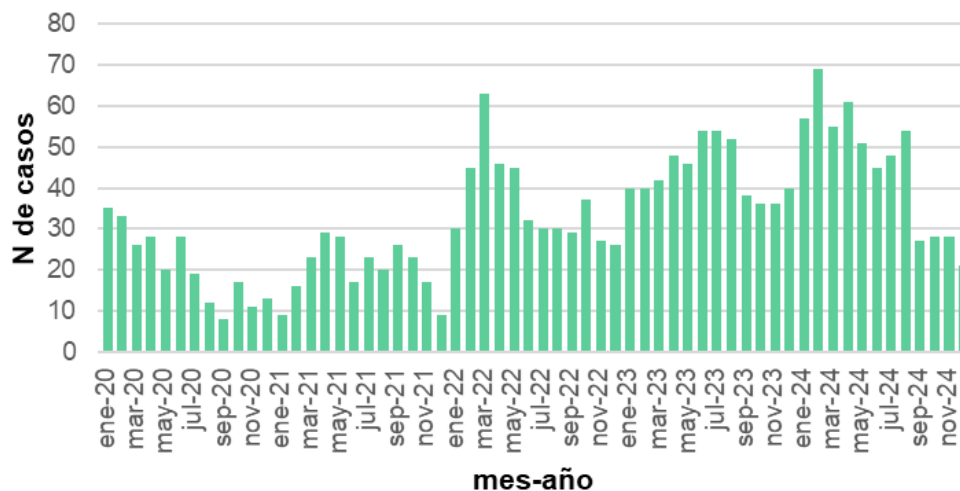
Año	Casos*			Tasa de notificación anual por 100.000 hab (IC95%)		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
2020	179	71	250	0,77 (0,66-0,89)	0,29 (0,23-0,37)	0,53 (0,46-0,60)
2021	170	70	240	0,73 (0,63-0,85)	0,29 (0,23-0,37)	0,51 (0,44-0,57)
2022	321	119	440	1,38 (1,23-1,54)	0,49 (0,41-0,59)	0,93 (0,84-1,02)
2023	370	155	525*	1,57 (1,41-1,73)	0,63 (0,54-0,74)	1,09 (1,00-1,19)
2024	399	145	544	1,68 (1,52-1,85)	0,59 (0,49-0,69)	1,12 (1,03-1,22)
Total	1.439	560	1.999*	1,23 (1,17-1,29)	0,46 (0,42-0,50)	0,84 (0,80-0,87)

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

*Se consideran solo los casos autóctonos con información en la variable sexo cumplimentada.

En general, los casos se distribuyen durante todos los meses del año, con mayor número de notificaciones entre los meses de enero a agosto. Se observa un cambio en el patrón estacional registrado en el periodo 2020-2023, donde el aumento de casos fue predominante en los meses de marzo a agosto, con menos casos en enero y febrero. La evolución mensual del número de casos en el último quinquenio se presenta en la **Figura 2**.

Figura 2. Evolución temporal número de casos por año y mes. Fiebre Q. España 2020-2024



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Distribución geográfica

Considerando los datos de casos autóctonos por CC.AA en el año 2024, el mayor número de casos fue notificado por Andalucía (113 casos, TN = 1,31) y la mayor TN se observó en la Comunidad Foral de Navarra (53 casos, TN = 7,82).

Las TN se mantienen estables en la mayoría de CC.AA desde 2020-2021. Sin embargo, se observan tendencias ascendentes en la C.F. de Navarra, con una TN de 1,96 en 2022, de 6,55 en 2023 y de 7,82 en 2024; Extremadura, con una TN en 2022 de 1,99, de 5,50 en 2023 y de 6,36 en 2024; y La Rioja, con una TN de 0,63 en 2022, de 2,48 en 2023 y de 5,86 en 2024. Por otro lado, la tendencia es descendente en País Vasco, con una TN de 2,77 en 2021, 1,35 en 2022 y 1,12 en 2024.

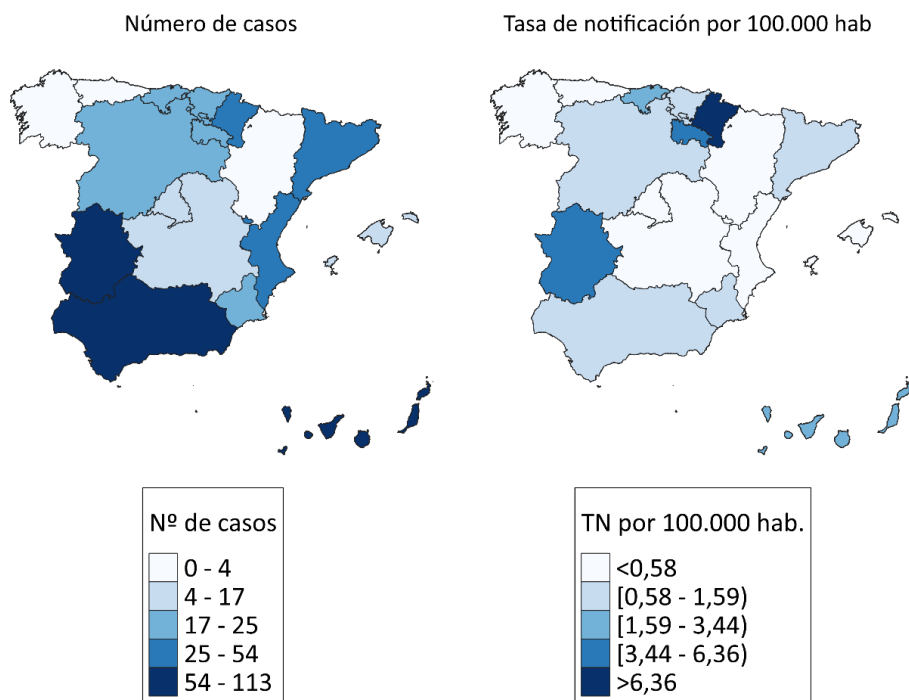
La **Tabla 3** muestra el número de casos y la tasa de notificación de fiebre Q por CC.AA y año. Los mapas de la **Figura 3** representan el número total de casos y la tasa de notificación de fiebre Q en 2024 por CC.AA.

Tabla 3. Casos y tasa de notificación por 100.000 habitantes. Por año y CC.AA. Fiebre Q. España 2020-2024.

CCAA	Casos					Tasa de notificación por 100.000 hab.				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Andalucía	45	47	93	116	113	0,53	0,55	1,09	1,35	1,31
Aragón	12	33	4	4	3	0,90	2,48	0,30	0,30	0,22
Canarias	76	51	70	124	77	3,49	2,34	3,20	5,60	3,44
Cantabria	-	5	3	5	19	-	0,86	0,51	0,85	3,21
Castilla y León	9	11	14	12	19	0,38	0,46	0,59	0,50	0,79
C-La Mancha	3	6	14	12	9	0,15	0,29	0,68	0,58	0,43
Cataluña	30	19	40	33	54	0,39	0,25	0,52	0,42	0,67
C de Madrid	14	18	35	12	16	0,21	0,27	0,52	0,17	0,23
CF de Navarra	7	12	13	44	53	1,06	1,81	1,96	6,55	7,82
C Valenciana	10	21	27	25	31	0,20	0,41	0,53	0,48	0,58
Extremadura	19	8	21	58	67	1,78	0,75	1,99	5,50	6,36
Galicia	14	5	8	6	4	0,52	0,19	0,30	0,22	0,15
Islas Baleares	-	-	0	0	6	-	-	0	0	0,49
La Rioja	3	1	2	8	19	0,94	0,31	0,63	2,48	5,86
País Vasco	7	0	61	30	25	0,32	0	2,77	1,35	1,12
P de Asturias	-	-	20	3	4	-	-	1,99	0,30	0,40
R de Murcia	1	3	15	34	25	0,07	0,20	0,98	2,19	1,59
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total España	250	240	440	526	544	0,53	0,51	0,93	1,09	1,12

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
 *Guion: CCAA no realiza notificación de casos.

Figura 3. Casos y tasa de notificación por 100.000 habitantes. Por CC.AA. Fiebre Q. España 2024.



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Brotos

Durante 2024 se notificaron 2 casos asociados a un único brote en Castilla-La Mancha, ocurrido en julio-septiembre. Se identificó como causante la exposición ocupacional en una granja de cabras en Ciudad Real.

Este brote se suma al total de 5 brotes detectados en el periodo 2020-2023, 2 en Murcia (13 casos, en 2022 y 24 casos en 2023, respectivamente), 2 en Principado de Asturias (8 y 5 casos, ambos en 2023) y 1 en la Comunidad Valenciana (5 casos, en 2022).

Características de los casos 2024

Considerando grupo de edad y sexo, en el año 2024, la menor TN total se registró en el grupo de 10 a 14 años (TN = 0,12). Tanto en hombres como en mujeres, el grupo con menor TN es el de 5 a 9 años, sin casos notificados. Las TN son superiores en hombres en todos los grupos de edad, salvo en el grupo de 5 a 9 años. En los grupos de edad comprendidos entre los 35 y los 74 años se observan las TN más altas, superiores a 1,2 casos por 100.000 habitantes. Estratificando por sexo, las TN más altas se observan, consecuentemente, en hombres en los grupos de edad a partir de los 45 años y en mujeres entre los 55 y los 84 años.

Tabla 5. Casos y tasa de notificación por 100.000 habitantes. Por grupo de edad y sexo. Fiebre Q. España 2024.

Grupo edad (años)	Casos			Tasa de notificación por 100.000 hab.		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-4	4	0	4	0,45	0	0,23
5-9	0	0	0	0	0	0
10-14	2	1	3	0,16	0,08	0,12
15-19	9	0	9	0,66	0	0,34
20-24	11	4	15	0,82	0,32	0,58
25-34	37	19	56	1,34	0,71	1,03
35-44	61	26	87	1,82	0,78	1,30
45-54	84	16	100	2,10	0,40	1,26
55-64	69	28	97	2,05	0,80	1,41
65-74	65	25	90	2,77	0,94	1,80
75-84	39	10	49	2,72	0,53	1,47
>84	18	16	34	3,36	1,50	2,13
Total	399	145	544	1,68	0,59	1,12

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

DISCUSIÓN

La fiebre Q es una zoonosis endémica en España, asociada fundamentalmente a ganado ovino y caprino⁽⁷⁾. Desde 2020, el número anual de casos humanos notificados ha mostrado una tendencia ascendente, alcanzando los valores observados antes de la pandemia, aunque la distribución por CC.AA es heterogénea. Estudios previos muestran que durante el periodo 2016-2020, las tasas de notificación más altas se habían registrado en Canarias, País Vasco, La Rioja y C. F. Navarra⁽⁸⁾. No obstante, en el periodo 2020-2024 se ha observado un descenso en la notificación en País Vasco y Canarias, junto con un aumento en comunidades como Extremadura y Cantabria.

La evolución temporal de las TN puede explicarse por la disminución real de la incidencia en determinadas CC.AA, como posiblemente ocurrió en Canarias y el País Vasco, y, por otro lado, por una mejora en los sistemas de notificación, dado que varias CC.AA se han ido incorporado progresivamente a la vigilancia nacional de fiebre Q como EDO. Esta hipótesis se ve respaldada por estudios con los datos de hospitalización registrados en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) entre 2016 y 2022, independientes del sistema de notificación epidemiológica⁽⁹⁾.

En el contexto europeo, España es el país que más casos de fiebre Q ha notificado desde 2016. En el año 2023, los siguientes países con mayor número de casos (confirmados) notificados han sido Rumanía (122 casos) y Francia (75 casos)⁽⁴⁾.

Tanto los resultados de este estudio como la bibliografía señalan que la fiebre Q es una enfermedad notificada principalmente en hombres mayores de 45 años⁽⁸⁾ y, dado el carácter ocupacional⁽¹⁰⁾ (reconocida como Enfermedad Profesional), las medidas preventivas y de control son especialmente importantes en trabajadores expuestos a las especies que actúan como reservorio o sus residuos/productos/subproductos; estas deben implementarse de manera coordinada con Sanidad Animal y Sanidad Ambiental.

La principal limitación de este estudio deriva del uso de bases de datos cuya recogida se realiza con fines de vigilancia epidemiológica. La calidad de los datos es sensible a condiciones como los recursos, necesidades y prioridades de los servicios de vigilancia.

La elevada infectividad de *C. burnetii*, su transmisión directa por aerosoles y su resistencia ambiental deben ser tenidas en cuenta para prevenir la enfermedad⁽¹¹⁾. Por ello, todas las actuaciones de Salud Pública relacionadas deben llevarse a cabo bajo el paraguas del enfoque *Una Sola Salud*.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marrie TJ, Raoult D. 190 - *Coxiella burnetii* (Q Fever). In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, editors. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases (Eighth Edition) [Internet]. Philadelphia: W.B. Saunders; 2015 [cited 2022 May 27]. p. 2208-2216.e2. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9781455748013001909>
2. Clark NJ, Magalhaes RJS. Airborne geographical dispersal of Q fever from livestock holdings to human communities: a systematic review and critical appraisal of evidence. *Bmc Infect Dis*. 2018 May 15;18:218.
3. Eldin C, Mélenotte C, Mediannikov O, Ghigo E, Million M, Edouard S, et al. From Q Fever to *Coxiella burnetii* Infection: a Paradigm Change. *Clin Microbiol Rev*. 2017 Jan;30(1):115–90.
4. European Food Safety Authority (EFSA), European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). The European Union One Health 2023 Zoonoses report. *EFSA J Eur Food Saf Auth*. 2024 Dec;22(12):e9106.
5. Protocolo de vigilancia de Fiebre Q [Internet]. Madrid, España: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III; 2016 Sep. (Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica). Available from: <https://cne.isciii.es/documents/d/cne/protocolo-20de-20vigilancia-20de-20fiebre-20q-pdf>
6. Jefatura del Estado. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales [Internet]. Sect. 1, Ley Orgánica 3/2018 Dec 6, 2018 p. 119788–857. Available from: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3>
7. Espi A, del Cerro A, Oleaga A, Rodríguez-Pérez M, López CM, Hurtado A, et al. One Health Approach: An Overview of Q Fever in Livestock, Wildlife and Humans in Asturias (Northwestern Spain). *Animals*. 2021 May;11(5):1395.
8. Cifo D, Estévez-Reboredo RM, Gomez-Barroso D. Fiebre Q humana en España (2016-2020). *Bol Epidemiológico Sem*. 2023 Mar 31;31(1):56–64.
9. Miyar I, Guerras JM, Estévez-Reboredo RM, Gómez-Barroso D, González-Barrio D, Jado I, et al. Fiebre Q en España: Comparativa entre notificación epidemiológica y altas hospitalarias (2016-2022). *Bol Epidemiológico Sem*. 2025 Mar 31;33(1):58–70.
10. Groten T, Kuenzer K, Moog U, Hermann B, Maier K, Boden K. Who is at risk of occupational Q fever: new insights from a multi-profession cross-sectional study. *BMJ OPEN*. 2020 Feb;10(2):e030088.
11. Van Leuken JPG, Swart AN, Brandsma J, Terink W, Van de Kassteele J, Droogers P, et al. Human Q fever incidence is associated to spatiotemporal environmental conditions. *One Health*. 2016 Dec 1;2:77–87.