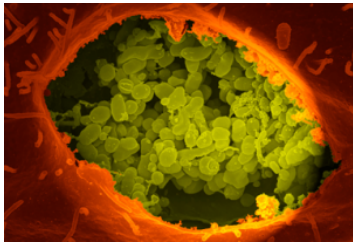


# Coxiella



## Resumen

*Coxiella burnetii* es una bacteria **presente en los animales mamíferos domésticos y salvajes**, es muy resistente en el medio ambiente, y puede causar la enfermedad **Fiebre Q en las personas**.

La principal fuente de infección para las personas son los rumiantes domésticos (ganado vacuno, ovino y caprino), por lo que las **personas del entorno rural** y el personal en contacto directo con los animales está más expuesto a la infección por *Coxiella burnetii*.

La principal vía de transmisión para las personas es la inhalación de partículas aerógenas (aerosoles) contaminadas con la bacteria excretada por los animales infectados, sobre todo tras los partos y abortos, por lo que **la paridera es el periodo de mayor riesgo** de infección humana.

La Fiebre Q es una enfermedad **muy infecciosa**, pero asintomática en el 60% de las personas infectadas. Puede manifestarse con un cuadro febril agudo con neumonía atípica, forma febril con hepatitis o síndrome febril aislado y en el 1-5% de los casos se puede convertir en Fiebre Q crónica, pudiendo tener consecuencias fatales.

Es vital aplicar medidas de bioseguridad y vigilancia en las explotaciones donde se encuentran los animales infectados, así como buenas prácticas de higiene, para controlar el riesgo de diseminación de la bacteria. La pasteurización inactiva la

bacteria *Coxiella burnetii* que pueda encontrarse en la leche cruda y en los derivados elaborados con leche cruda.

*Coxiella burnetii* es una bacteria que se encuentra en los mamíferos domésticos y salvajes, aves, reptiles y artrópodos, que puede transmitirse al ser humano por inhalación de partículas aerógenas (aerosoles) procedentes de los animales infectados con la bacteria, provocando la enfermedad denominada Fiebre Q.

**La principal fuente de infección para el ser humano son los rumiantes domésticos (ganado vacuno, ovino y caprino), en los que la infección se presenta de forma asintomática en animales no gestantes, y durante la gestación puede provocar abortos.** Otros animales domésticos (perros, gatos, conejos, caballos, cerdos) son reservorio, de forma que todos ellos pueden ser portadores asintomáticos y transmitir la enfermedad también a las personas.

La bacteria se disemina, en primer lugar, tras los partos y abortos de los animales infectados, donde hay concentraciones muy elevadas en la placenta y en el líquido amniótico, y, en segundo lugar, se excreta a través de la leche, orina y heces.

**Una vez dispersas en el medio ambiente, las bacterias adquieren forma de spora muy infecciosa y resistente que contamina las partículas de polvo.** El viento disemina dichas partículas aerógenas a varios kilómetros de distancia (19 km aproximadamente) desde el foco de infección.

**La infección puede permanecer en las explotaciones ganaderas durante varios años, y los animales infectados pueden excretar la bacteria en sucesivas parideras.**

*Coxiella burnetii* es muy estable y resistente en condiciones de pH ácido (4), alta salinidad (10%), temperaturas elevadas (hasta 60°C durante 30 min) y bajas de refrigeración y congelación. Es capaz de sobrevivir durante largos periodos de

tiempo en diferentes ambientes, como 3 años en leche cruda y agua a 4-6°C, 2 años a -20°C, 120 días en el polvo, 12-16 meses en la lana, 49 días en la orina, 42 meses en la leche y 6 meses en 10% soluciones salinas (EFSA-2010).

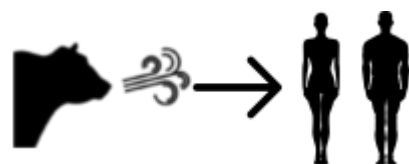
Sin embargo, se elimina en los alimentos derivados de los animales infectados (i.e. leche cruda) con tratamientos térmicos elevados, como la pasteurización.

### **Tabla 1. Condiciones de crecimiento de *Coxiella***

La bacteria *Coxiella burnetii* se puede **transmitir a las personas principalmente por dos vías:**



**por contacto directo** con animales infectados tras los abortos y partos <sup>1</sup>



**Ambiente – persona**

**por inhalación de** partículas aerógenas (aerosoles) contaminadas con la bacteria excretada por los animales infectados.

<sup>1</sup> Los animales infectados excretan la bacteria en altas

*concentraciones al medio ambiente tras los abortos y partos, a través de las placentas, fetos y fluidos vaginales. También se excreta por la leche, heces y orina. Las personas también se pueden infectar a través de garrapatas o animales domésticos, que son igualmente reservorios de la enfermedad.*

Fuente: [CDC](#)

**Desde el año 2015, la fiebre Q es una enfermedad de declaración obligatoria en personas. Es endémica en la mayoría de Estados miembros, así como en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Es una enfermedad muy infecciosa porque la inhalación de menos de 10 bacterias es suficiente para poder provocar la infección en personas (CDC-2017).**

**La Fiebre Q es una zoonosis de origen no alimentario\***, ya que su principal vía de transmisión es la aerógena, por partículas contaminadas con *C. burnetii* excretada en grandes cantidades por los animales infectados, principalmente tras los abortos y partos, a través de las placentas, fetos y fluidos vaginales. También se excreta por la leche, heces y orina.

*\* No hay pruebas concluyentes de que el consumo de alimentos crudos derivados de animales infectados, i.e leche cruda y derivados elaborados con leche cruda provoque infección en humanos (EFSA-2010).*

**La prevalencia es mayor en personas en contacto directo con animales.** No obstante, las personas sin relación directa con esas actividades pueden infectarse por la inhalación de aerosoles que contengan *Coxiella burnetii* desplazados por el viento.

**La fiebre Q puede causar diferentes manifestaciones clínicas.** En el 60% de los casos la infección es subclínica. En el resto, la enfermedad se desarrolla en tres fases a las 2-3 semanas tras la exposición a la bacteria:

- **Leve:** Los cuadros leves se presentan con fiebre alta,

cefalea, fatiga, dolores musculares, dolor de garganta, náuseas y vómitos, así como dolores de pecho y estómago.

- **Aguda:** En un 30-50% de los casos sintomáticos, los cuadros agudos, pueden producir neumonía y hepatitis, pudiendo llegar a ser mortal en el 2% de los casos.
- **Crónica:** La fiebre Q crónica es muy poco común (1-5% de los casos) y afecta principalmente a personas que ya han sufrido la infección o que padecen enfermedades cardíacas o del sistema circulatorio. Se caracteriza por endocarditis e inflamación de las válvulas coronarias. Su letalidad es alta (65%) si no se administra el tratamiento adecuado.

La enfermedad latente puede aparecer hasta 20 años después de la infección inicial. En personas con el **sistema inmunitario débil** (bebés y niños menores de 5 años, personas mayores de 60 años e inmunodeprimidos, la Fiebre Q puede provocar **complicaciones severas**. En el 98% de los casos en mujeres embarazadas es asintomática, sin embargo, en algunas mujeres, *Coxiella burnetii* ha sido vinculado a parto prematuro, aborto, placentitis o bajo peso al nacimiento.

#### **DATOS EUROPEOS (EFSA 2017 y ECDC 2016)**

**Baja prevalencia** (2016): 0,16 casos/100.000 habitantes (1.057 casos)

**En aumento** desde el año 2012.

**España con mayor número** (331 casos) seguido de Alemania y Francia.

**Principales afectados hombres** (69% casos) y mayores de 65 años.

**Baja mortalidad** (0,5%)

#### **DATOS DE EUSKADI (Salud Pública GV 2017)**

**Prevalencia** (2016): 3,55 casos/100.000 habitantes (78 casos)

**5 brotes** que afectaron a 27 personas

**Principales afectados hombres (65%)**

*Coxiella burnetii* puede estar presente en los siguientes alimentos derivados de los animales infectados por la bacteria en la explotación ganadera:



**Leche cruda sin pasteurizar**



**Derivados elaborados con leche cruda**

Queso, mantequilla, nata, etc.

**La principal clave para disminuir el riesgo de enfermedad por Fiebre Q en las personas es el control de la infección en las explotaciones ganaderas.**

### **Medidas en explotaciones**

Entre las medidas principales de control y prevención del riesgo de infección de *Coxiella burnetii* destacan las siguientes ([ECDC 2021](#), [EFSA-2010](#), [Folleto País Vasco 2018](#)).

- Sensibilización y formación al personal de las explotaciones ganaderas sobre el control y prevención de la infección.
- Programas de vigilancia de la presencia de la enfermedad en la cabaña ganadera: muestreos periódicos en leche de

tanque, sueros sanguíneos, fluidos vaginales, etc.

- Refuerzo de medidas de bioseguridad en las explotaciones y restricción del acceso a la cuadra a personas ajenas a la misma.
- Gestión adecuada de placentas y limpieza y desinfección de la zona de partos, incluyendo la ropa utilizada. Evitar los partos (y abortos) en el exterior de la cuadra.
- Correcta gestión del estiércol. Limpieza y desinfección de las instalaciones con productos que inactiven la bacteria.
- Control del movimiento de animales de la explotación: introducción de animales negativos y/o vacunados, restricción de acceso a pastos comunales, etc.
- Control de otros animales domésticos (gatos, perros) y de plagas (garrapatas, ratas) que pueden actuar como reservorios de la bacteria.
- Programas de vacunación.
- Evitar consumir leche cruda.

### **Medidas para los gestores de residuos de origen animal:**

- Refuerzo de medidas de bioseguridad:
- Uso correcto de los EPI (mascarillas, guantes, buzos de un solo uso...)
- Limpieza y desinfección de las instalaciones y equipos con productos con desinfectantes autorizados que inactiven la bacteria

### **Durante la práctica de actividades en contacto con la naturaleza (montañismo, caza...) es importante que conozcas estas recomendaciones:**

1. Evitar zonas de refugio de animales (cuevas) que hayan podido ser usadas por animales en libertad, como, por ejemplo, parideras. En estos lugares se suele encontrar una elevada carga infectiva tras los partos.
2. Evitar el contacto con animales (ovejas, cabras y

vacas), especialmente, mientras los animales están pariendo.

3. Evitar que los perros entren en contacto con los restos biológicos mencionados

La bacteria se elimina con tratamiento térmico como la pasteurización (72°C durante mínimo 40 segundos)

Desde 2015, la Fiebre Q es una enfermedad de declaración obligatoria en salud humana en España, según se establece en la [Orden SSI/445/2015](#), de 9 de marzo (por la que se modifican los Anexos I, II y III del [Real Decreto 2210/1995](#), de 28 de diciembre), *por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, relativos a la lista de enfermedades de declaración obligatoria, modalidades de declaración y enfermedades endémicas de ámbito regional.*

- [EFSA- Q Fever. 2012](#)
- [ECDC- Q Fever. 2018](#)
- [CDC- Q Fever. 2017](#)