

Brucella



Resumen

Brucella es una bacteria presente en animales mamíferos que puede causar la enfermedad humana llamada Brucelosis o Fiebre de Malta, por contacto directo con los animales infectados o indirecto a través del consumo de alimentos contaminados con dicha bacteria.

La brucelosis es una zoonosis de origen alimentaria muy extendida a nivel mundial, pero poco frecuente en Europa, aunque en los países del sur de Europa que no son libres de Brucelosis representa un problema de sanidad animal con alto impacto en la salud humana. La mayoría de las brucelosis humanas en Europa son ocasionadas por *Brucella melitensis*.

La bacteria *Brucella* se puede transmitir a las personas en origen en las explotaciones ganaderas y en proceso por una inadecuada gestión sanitaria y falta de higiene e inadecuada manipulación de los alimentos. La principal vía de transmisión alimentaria es la leche cruda y los quesos elaborados con ella. La pasteurización inactiva la bacteria *Brucella* que pueda encontrarse en la leche cruda.

Debido a que parte de las brucelosis ocurren en el hogar por consumo de leche cruda y derivados elaborados con ella, es recomendable seguir ciertas buenas prácticas de higiene en la

preparación, conservación y cocinado de los alimentos.

Brucella es un género de bacterias que se encuentra en los animales y se transmite a las personas, principalmente por consumo de alimentos derivados de animales infectados, como leche cruda y quesos elaborados con ella, produciendo la enfermedad conocida como Brucelosis.

Los principales reservorios de la bacteria *Brucella* son el ganado vacuno, porcino, ovino y caprino, pero también se puede encontrar en animales domésticos, como los perros, y salvajes, como los jabalís, bisontes, alces y liebre europea. Ocasionalmente, se ha detectado la bacteria en mamíferos marinos.

Brucella, a diferencia de otras bacterias patógenas, posee una gran capacidad para sobrevivir y persistir en el ambiente en condiciones apropiadas de baja temperatura (refrigeración y congelación), humedad moderada y pH neutro. No obstante, es termosensible ya que no sobrevive a tratamientos térmicos superiores a 60 °C.

Hay ocho especies de *Brucella*, pero solamente en cuatro de ellas se ha comprobado infección humana, y cada una tiene su reservorio animal específico:

- *melitensis* en ovejas y cabras, la más patógena e invasiva en personas
- *abortus* en bovinos
- *suis* en jabalís y liebres
- *canis* en perros

En España, *B. melitensis* es la responsable de la mayoría de los casos de brucelosis de transmisión alimentaria, y en menor medida, *B. abortus*.

Se precisa una baja dosis infectiva de *Brucella* para producir la enfermedad en las personas (10-100 bacterias).

La bacteria *Brucella* puede transmitirse a las personas por



varias vías:



Alimento – Persona

por consumo de agua o alimentos contaminados con dicha bacteria *.

Animal/Persona – Persona

por vía fecal-oral de los animales infectados en la explotación, así como de personas manipuladoras de alimentos que padecen la infección

Agua/Alimento – Alimento

por contaminación cruzada en las explotaciones, en la transformación de los alimentos, y en la preparación y cocinado de los alimentos en el hogar.

* La vía principal de transmisión son los alimentos, principalmente la leche cruda y derivados elaborados con leche cruda procedente de animales infectados con *Brucella*. El agua de riego de frutas y verduras puede ser también una fuente de infección.

La brucelosis, también conocida como Fiebre de Malta, es una de las zoonosis de origen alimentario más extendidas a nivel mundial. Es una enfermedad humana de [declaración obligatoria](#)

en Europa. Desde la aplicación de los programas de vigilancia en 2007, los casos de brucelosis han disminuido significativamente. No obstante, en aquellos países del sur de Europa que oficialmente no son libres de Brucelosis, representa un problema de sanidad animal con alto impacto en la salud humana, ya que la mayoría de los casos son hospitalizados.

La Comunidad Autónoma del País Vasco es “oficialmente indemne” de Brucelosis bovina, ovina y caprina desde el año 2013.

El periodo de incubación de la enfermedad se produce entre 2 y 4 semanas. La brucelosis produce una infección sistémica, cuyos síntomas son fiebre intermitente o irregular, dolores de cabeza, debilidad y fatiga, pérdida de peso y dolor articular. También puede producirse infecciones en órganos específicos como el hígado, bazo, corazón o cerebro. La tasa de letalidad sin tratamiento se halla en torno al 2%, resultado normalmente de una endocarditis secundaria.

Hay ciertos grupos de la población susceptibles, a los cuales la brucelosis puede acarrear complicaciones: **mujeres embarazadas y personas con el sistema inmunitario débil** (bebés y población infantil menor de 5 años, personas mayores de 60 años y personas inmunodeprimidas). La brucelosis también se considera un peligro ocupacional para las **personas en contacto con animales o canales infectadas y con sus secreciones** (placentas, fetos, etc.), como **personal de explotaciones, veterinario, de laboratorio y personas que trabajan en el sector cárnico en general** (matadero, carnicerías, etc.).



Pacientes inmunodeprimidos



>65 años



Mujeres embarazadas



Población infantil <5 años



Personas en contacto con animales o canales

ONE HEALTH REPORT (EFSA-ECDC 2018)

2018: 0 brotes

2015-2017: 16 brotes, 4 asociados a consumo de queso

Atlas ECDC 2018: Prevalencia

361 casos (0,08 casos /100.000 hab). Grecia, España, Portugal e Italia 70% de los casos

España: 40% casos, 72% hospitalización y 0,9% mortalidad.

30% hospitalización y 0,1% mortalidad

Los alimentos de mayor riesgo de contaminación por *Brucella* son:



Leche cruda no tratada térmicamente, y los derivados lácteos elaborados con leche cruda.



Leche cruda y quesos elaborados con leche cruda mayoritariamente



Frutas y verduras regadas con agua contaminada

Agua de consumo contaminada



En menor medida:

Mariscos refrigerados



Ostras, gambas, cangrejos, mejillones, etc



Pescado crudo o insuficientemente cocinado



Huevos crudos y derivados



mayonesa, salsas, cremas de pastelería, etc.

En las explotaciones, durante el sacrificio y la transformación de los alimentos, es importante aplicar las Buenas Prácticas de Higiene y los sistemas de autocontrol

basados en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC).

En las explotaciones y mataderos, las estrategias de prevención consisten en aplicar medidas adecuadas de protección, manipulación y eliminación de la placenta, los cadáveres de animales y los órganos internos.

ONE HEALTH REPORT (EFSA-ECDC 2018)

En leche cruda y derivados: 2,5% en leche de cabra

En explotaciones: 0,18% ganado bovino, 0;14% ganado ovino y caprino

En perros domésticos: 3,7%

El principal tratamiento de inactivación de *Brucella* durante la transformación de los alimentos es el tratamiento térmico: durante **30 minutos**

Parte de las Brucelosis ocurren al consumir los alimentos contaminados en el hogar por un inadecuado cocinado (<70°C) o una insuficiente refrigeración (>7°C).

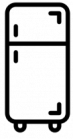
Por consiguiente, es recomendable seguir ciertas buenas prácticas de higiene en la preparación, conservación y cocinado de los alimentos para prevenir su contaminación por *Brucella*:



Usar agua y materias primas seguras.

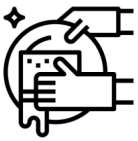
Lavar bien con agua corriente las frutas y hortalizas que

vayan a consumirse crudas.

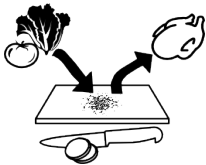


Mantener los alimentos a temperaturas seguras.

Refrigerar los alimentos a temperaturas inferiores a 5°C para limitar el crecimiento potencial.



Mantener la limpieza con la consiguiente desinfección de las superficies, utensilios y tablas para cortar.



Separar alimentos crudos y cocinados para evitar la contaminación cruzada.



Cocinar completamente los alimentos (70°C) y mantenerlos calientes hasta su consumo.

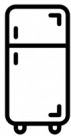
Tras el consumo de los alimentos, refrigerar los excedentes lo antes posible (<5°C) y consumirlos en 24 horas, previamente recalentados.



Mantener la cadena de frío durante el transporte, especialmente de los alimentos crudos susceptibles de ser contaminados con *Brucella*.



Cumplir las **indicaciones de tiempo y temperaturas de conservación**, así como la fecha de caducidad que figuran en el etiquetado de los alimentos.



No descongelar los alimentos a temperatura ambiente, sino en la parte baja del frigorífico.

OMS

- [Ficha descriptiva Brucelosis – 2020](#)

ECDC

- [Brucelosis – 2019](#)

CDC

- [Brucelosis – 2019](#)

MICINN

- [Protocolo de Vigilancia de Brucelosis – 2016](#)