

# Novedades en la detección de brucelosis

**Un grupo de investigadores de la Universidad de Navarra ha desarrollado un nuevo sistema molecular que permite detectar todas las especies de 'Brucella'**

MONTSE ARBOIX

Fuente: [www.consumaseguridad.com](http://www.consumaseguridad.com)

Llamada también fiebre de malta o fiebre ondulante, la brucelosis afecta a muchas especies de mamíferos, dentro de los cuales se encuentra el ser humano. Bueyes, cerdos, vacas, caballos, cabras y ovejas, además de otros mamíferos marinos y también roedores, cánidos, camélidos y cetáceos son algunos de los reservorios naturales donde se encuentra esta bacteria. Hasta ahora, su detección se realizaba solamente en laboratorios mediante seroaglutinación y manipulándola, con el riesgo añadido que supone.

## **El 'Bruce-ladder'**

Investigadores del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Universidad de Navarra han elaborado un kit que permite la identificación del microorganismo de la brucelosis de forma más rápida y específica de la utilizada hasta ahora. La novedad estriba en que el método desarrollado es capaz de distinguir todas las especies de 'Brucella', incluso las cepas vacunales y las aisladas únicamente en mamíferos marinos.

Para ello, los expertos han examinado las secuencias completas de los genomas de las distintas especies de la bacteria en cuestión, lo que ha permitido diseñar un sistema capaz de diferenciarlas en una única prueba y en menos de 24 horas. El kit 'Bruce-ladder' ya ha sido ensayado en diferentes laboratorios de Francia, Portugal y Bélgica, y ha sido aprobado por el Centro Nacional de Referencia de Brucelosis de Granada.

## **Problema de salud**

La mayoría de infecciones se produce por manipulación de animales contaminados, ingesta de leche sin pasteurizar y consumo de carne poco cocida

La relación causal entre el organismo y la enfermedad fue establecida por el microbiólogo David Bruce en 1887. La brucelosis es una zoonosis, enfermedad que puede transmitirse de animales a personas, endémica en España. Las vías de contagio pueden ser mucosas, heridas en la piel y vía digestiva. Incluso hay casos documentados de contagio por vía respiratoria mediante manipulación de lana proveniente de animales contaminados o aerosoles. La mayoría de infecciones, por otro lado, se produce por manipulación de animales contaminados, ingesta de leche o derivados sin pasteurizar y consumo de carne poco cocida.

En países desarrollados es una enfermedad ocupacional que afecta mayormente a veterinarios, personal de laboratorio, ganaderos o manipuladores de la industria cárnica. En el ser humano, los signos clínicos abarcan fiebre ondulante (sube durante la noche y disminuye durante el día), cefalea y dolor osteoarticular, entre otros, además de la presencia de adenopatías en un 12%-20% de los casos y hepatoesplenomegalia en un 30%-50%, aunque pueden afectar a cualquier órgano. En los casos más graves puede desembocar en endocarditis y neumonía.

### **Tratamiento antimicrobiano**

Uno de los problemas para erradicar este microorganismo se encuentra en la forma que tiene de eludir la acción de los antibióticos desde su localización intracelular. Por este motivo, no ha necesitado buscar mecanismos para desarrollar resistencias a los antimicrobianos que se llevan utilizando durante años. Ningún antibiótico por sí solo, hasta ahora, ha conseguido la eliminación intracelular. Esto lleva a utilizar combinaciones de fármacos con efecto sinérgico (con el objetivo de que la acción de dos medicamentos juntos supere la suma de los efectos individuales), administradas durante varias semanas, para reducir en lo posible la aparición de recaídas.

No obstante, por lo mencionado anteriormente, en caso de recidiva, la pauta antibiótica puede ser idéntica a la anteriormente utilizada. El tratamiento para los afectados suele ser molesto, tanto por la duración como por los efectos secundarios que produce. El tratamiento más habitual se basa en la administración de tetraciclinas, agente bacteriostático de amplio espectro, junto con amonoglucósidos, antibióticos bactericidas como gentamicina, tetraciclina o tobramicina, entre otros.

Los expertos señalan la combinación de doxiciclina (100 mg/12 h) por vía oral durante seis semanas, y un aminoglucósido por vía intramuscular durante dos semanas como tratamiento clásico y de elección de la enfermedad, con un tasa de recaídas de alrededor del 5%. Otro tipo de combinaciones resultan también efectivas aunque presentan más porcentaje de recidivas. Los datos señalan que el 80% de las recidivas, en pacientes que han cumplido correctamente la terapia pautada, se presentan en los seis meses siguientes del final del tratamiento.

### **UN QUESO CULPABLE**



Según datos del Instituto de Salud Carlos III, la brucelosis está llamada a ser la zoonosis que mayor número de casos produce

en España, y desde 1943 es una enfermedad de declaración obligatoria. Su incidencia, que está disminuyendo desde el año 1984, se distribuye por todo el territorio de forma heterogénea, exceptuando las islas Canarias que están libres de ella, y la zona del Mediterráneo, con incidencias menores. La enfermedad supone, además de un importante problema de salud, un contrariedad socioeconómica, ya que algunos de los mamíferos afectados tienen gran relevancia económica, como el ganado bovino, equino, porcino, ovino, caprino y otras especies silvestres.

Entre noviembre de 2003 y febrero de 2004 se originó un brote de brucelosis en un pueblo ganadero de Extremadura, en el que se identificaron 37 casos que pertenecían a 15 unidades familiares, y 74 personas estuvieron expuestas. La fuente de infección fue queso fresco artesanal elaborado en un domicilio particular con leche cruda de cabra, sin higienizar, según señalaron los expertos, y que más tarde confirmaron la presencia de *Brucella* en el ganado del que procedía la leche con la que se elaboró el queso culpable.