

BRUCELOSIS

Generalidades

Brucelosis es una zoonosis de distribución mundial, que afecta tanto al hombre como a los animales domésticos, fauna silvestre y algunos mamíferos marinos.

Es producida por el género *Brucella spp.* que son un grupo de bacterias gram negativas, intracelulares, inmóviles y de crecimiento lento. Existen muchas especies, pero la patología en el hombre en general se reduce a las siguientes: *Brucella abortus*, *B. melitensis*, *B. suis* y *B. canis*.

Se estima que a nivel mundial afecta a 500.000 personas al año y la infección se asocia más frecuentemente al sexo masculino, entre 30 y 40 años y en población rural, así como en veterinarios, laboratoristas, trabajadores de frigoríficos y peones de campo. Es considerada una enfermedad profesional y se encuentra altamente subdiagnosticada.

Las vías de contagio pueden ser por contacto de piel o mucosas con tejidos de animales infectados o sus productos (se considera el mecanismo más frecuente), a través de ingestión de productos no pasteurizados y en menor medida de carne mal cocida, por inhalación de partículas contaminadas, por inoculación y por vía perinatal, ya sea por vía transplacentaria, lactancia o durante el parto.

Clínica

Tras la infección sobreviene un periodo de incubación que en general dura de 1 a 3 semanas, pero puede llegar a varios meses. Luego evoluciona a una de estas 3 formas clínicas:

Asintomática o subclínica.

Aguda: puede ser de comienzo brusco o insidioso, cuyos síntomas son fiebre continua, intermitente o irregular, cefalea, fatiga, diaforesis, mialgias, pérdida de peso, anorexia, malestar general, con o sin signos de impacto focal como: artritis/espondilitis, meningitis, endocarditis, orquitis/epididimitis. El examen físico es inespecífico, puede haber hepatomegalia y/o esplenomegalia y en menor porcentaje adenopatías.

Crónica: se define cuando existen síntomas persistentes, no se ha consensuado por cuanto tiempo, pero se estima entre 6 a 12 meses. Puede presentarse con recaídas sucesivas, asociarse a manifestaciones focales o a una convalecencia prolongada.

Estudios complementarios

Cultivo: el crecimiento del germen es diagnóstico per sé, pero el resultado negativo no descarta la enfermedad. Se puede rescatar de hemocultivos, cultivo de médula ósea y de biopsias con diversos porcentajes de positividad. Es importante recalcar que los cultivos deben incubarse por al menos 4 semanas y que los hemocultivos por lisis-centrifugación pueden aumentar la tasa de rescate.

Serologías: un resultado positivo puede indicar infección activa, anticuerpos persistentes después de la recuperación, contacto accidental con el germen sin enfermedad o exposición a un microorganismo que presente reacción cruzada. Por lo que este resultado debe ser interpretado en el contexto clínico y epidemiológico.

Pruebas serológicas que detectan anticuerpos anti S-Brucella (*B. abortus*, *B. melitensis*, *B. suis*)

Técnica de aglutinación en placa (Huddleson): se considera una prueba sencilla de tamizaje, posee poca especificidad y no existe consenso en el punto de corte.

Técnica de aglutinación con antígeno tamponado (BPA): prueba de tamizaje, cualitativa, más sensible y específica que Rosa de Bengala.

Técnica de aglutinación con Rosa de Bengala (RBT): prueba de tamizaje, cualitativa, económica y sencilla.

Técnica de aglutinación en tubo (Wright): detecta en el suero anticuerpos IgM, IgG e IgA pero es de baja especificidad y no es recomendable en casos crónicos. No existe consenso en cuanto al punto de corte.

Prueba de aglutinación 2-mercaptoetanol (2-ME): se realiza conjuntamente con la prueba anterior tratando el suero con 2-ME que inactiva los anticuerpos de tipo IgM. Es de baja sensibilidad y no existe consenso en cuanto al punto de corte.

Técnica de fijación del complemento: prueba altamente específica y sensible, aceptada como confirmatoria. Detecta anticuerpos IgG que predominan en casos crónicos, pero tiene el inconveniente de ser muy laboriosa y poco apropiada para casos agudos. No existe consenso en cuanto al punto de corte.

CELISA (ELISA de competición): presenta menos reacciones cruzadas y sus resultados se correlacionan bien con el curso clínico de la enfermedad. Detecta casos agudos y crónicos, y tiene una alta sensibilidad y especificidad.

Pruebas serológicas que detectan anticuerpos anti R-Brucella (B. canis)

Técnica de microaglutinación en portaobjeto (RSAT): es una prueba de tamizaje, cualitativa, rápida, práctica y económica.

ELISA indirecto (IELISA): prueba muy sensible y específica utilizada como confirmatoria, para el diagnóstico de casos de infección por B. canis.

Tratamiento recomendado

-Doxiciclina 100mg/12h por 6 semanas.

+

-Rifampicina 600-900mg/día repartido cada 12 u 8h por 6 semanas.

ó

-Estreptomicina 1g/día IM (750 mg/día en pacientes mayores de 50 años) durante 2 a 3 semanas o Gentamicina 5 mg/kg/día IM durante 2 semanas.

Es importante recordar que el tratamiento siempre debe ser combinado, prolongado, y, en caso de recaídas, es extremadamente rara la resistencia, por lo que se debería intentar nuevamente con el mismo esquema.

En caso de complicaciones supurativas puede ser necesario el drenaje de las mismas.

Niveles de atención

1° NIVEL: sospechar la infección, realizar la notificación, solicitar pruebas diagnósticas e iniciar tratamiento.

2° y 3° NIVEL: derivar en caso de enfermedad focal, recidivas, reacciones adversas medicamentosas, necesidad de cirugía, consultas con especialistas.

Prevención y bioseguridad

Al no existir vacuna para humanos, la única forma de controlar la enfermedad es mediante las medidas de prevención:

- Controlar la infección en los animales.



RED PROVINCIAL DE
INFECTOLOGÍA
DE CÓRDOBA

Ministerio de
SALUD



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
CÓRDOBA



**entre
todos**

Hacemos

- Prevenir la exposición, sobre todo durante el trabajo.
- Consumir alimentos seguros.

Bibliografía

1. Ministerio de Salud de Argentina. Guía para el equipo de salud Nro. 12: Brucelosis. 2013. [Internet]. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000525cnt-guia-medica-brucelosis.pdf>
2. World Health Organization. Brucellosis in humans and animals. 2006. [Internet]. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547130>
3. Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de la Situación de Salud del Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Boletín Integrado de Vigilancia N° 477. 2019. [Internet]. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/boletin-integrado-vigilancia-n477.pdf>
4. Fernández Camacho, E.; Gómez Villalobos, F. Brucelosis (Revisión bibliográfica). Revista médica de Costa Rica y Centroamérica. [Internet]. 2009. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2009/rmc095o.pdf>
5. Lucero N. E.; Escobar G. I.; Ayala S. M.; Hasan D. B. Manual de Procedimientos: Técnicas para el Diagnóstico de Brucelosis Humana. 2008. [Internet]. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.brizuela-lab.com.ar/resumenes/WHO2008Brucella.pdf>.
6. Almuneef M. A.; Memish Z. A.; Balkhy H. H.; Alotaibi B.; Algoda S.; Abbas M.; Alsubaie S. Epidemiol. Infect. [Internet]. 2004. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-infection/article/importance-of-screening-household-members-of-acute-brucellosis-cases-in-endemic-areas/FFD54F5F33B9A48ECCF03197A33C42AE>.
7. Pappas G.; Akritidis N.; Tsianos E. Effective treatments in the management of brucellosis. Expert. Opin. Pharmacother. [Internet]. 2005. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1517/14656566.6.2.201>.
8. Lucero N. E.; Tenenbaum M.; Jacob N. R.; Escobar G. I.; Groussaud P.; Whatmore A. M. Application of variable number of tandem repeats typing to describe familial outbreaks of brucellosis in Argentina. Journal of Medical Microbiology. [Internet]. 2010. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20167681/>.
9. Cacace M. L.; Claros E. A.; Erazu K. A.; Escobar G. I.; Lucero N. E. Congenital Brucellosis in an Infant. [Internet]. 2013. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en:



<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23590322/#:~:text=Brucellosis%20has%20been%20reported%20mainly,cases%20are%20not%20commonly%20reported..>

10. Lucero N. E.; Ayala S. M.; Escobar G. I; Jacob N. R. Brucella isolated in humans and animals in Latin America from 1968 to 2006. Journal of Medical Microbiology. [Internet]. 2008. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2870831/#:~:text=From%201968%20to%201991%2C%201377,of%20Health%20Administration%20\(ANLIS\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2870831/#:~:text=From%201968%20to%201991%2C%201377,of%20Health%20Administration%20(ANLIS)).
11. UpToDate. Bosilkovski M. Brucellosis: Epidemiology, microbiology, clinical manifestations, and diagnosis. [Internet]. 2022. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/brucellosis-epidemiology-microbiology-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=brucellosis&source=search_result&selectedTitle=1~89&usage_type=default&display_rank=1.
12. UpToDate. Bosilkovski M. Brucellosis: Treatment and prevention. [Internet]. 2022. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/brucellosis-treatment-and-prevention?search=brucellosis&source=search_result&selectedTitle=2~89&usage_type=default&display_rank=2.