

BRUCELOSIS (ABORTO CONTAGIOSO, ENFERMEDAD DE BANG)

Pamela Estupiñan Vela

CONSIDERACIONES GENERALES: Es una enfermedad contagiosa común en casi todo el mundo, presente en las principales especies domésticas como los bovinos, porcinos, ovinos, caprinos, equinos, camélidos y perros. Por sus características zoonóticas puede infectarse y esta patología se la conoce como Fiebre Ondulante en humanos (FAO, s. f. ; OIE, 2015).

Esta enfermedad es causada por bacterias del género *Brucella*. La brucelosis del ganado bovino (*B. abortus*), ovino y caprino (*B. melitensis*) y de los porcinos (*B. suis*) son enfermedades descritas en el Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal. Su presencia en los países debe ser notificada de manera obligatoria a la OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal), según el Código Sanitario para los Animales Terrestres.

SÍNTOMAS CLÍNICOS: La Brucelosis es una enfermedad que se caracteriza por manifestar alteraciones en el aparato reproductor en animales adultos, ocasionando importantes pérdidas económicas, vinculadas con el manejo de hatos ganaderos, caracterizándose por pérdidas en el rendimiento reproductivo debido a la presencia de aborto en animales gestantes, infertilidad (temporal o permanente), metritis por retención placentaria, mortalidad neonatal o debilidad de la progenie y disminución en la producción láctea (MERCK, 1991; OIE, 2015). Además, interrupción de programas de mejoramiento genético, propagación de la enfermedad por montas, depreciación de los animales enfermos y retraso del crecimiento (Benitez, 2001).

TRANSMISIÓN: En el ganado, la transmisión natural de la enfermedad puede ocurrir por la ingesta de microorganismos al momento de consumir alimentos, agua contaminada o al contacto directo con los genitales contaminados de otros animales (MERCK, 1991; OIE, 2015).

SALUD PÚBLICA: En la salud humana, la población en general no está en riesgo, pues existen cuidados adecuados de higiene y salud. El humano al entrar en contacto (heridas en la piel y mucosas) con animales infectados y/o por el consumo de productos contaminados como leche y derivados sin pasteurizar puede desarrollar la enfermedad (FAO, s. f. ; OIE, 2015).

MATERIALES DE RIESGO: El consumo de carne no representa riesgo para el humano. En las canales (carne recién faenada) de bovinos afectados con brucelosis, la bacteria *Brucella* permanece en el tejido muscular en un corto período de tiempo después de su sacrificio como consecuencia de la presencia de ácido láctico en el tejido que mata la bacteria. Sin embargo, hembras sometidas a sacrificio que presentan una forma abortiva aguda (después del aborto) representan riesgo y las canales procedentes de estos animales deben ser rechazadas. También, ciertas partes de la misma canal como ubre, órganos genitales y nódulos linfáticos, al igual que las canales de porcinos, ovinos y caprinos deberán ser rechazados y condenados como material de desecho (FAO, s. f.).

Esta enfermedad es una zoonosis importante y constituye riesgo laboral para individuos relacionados al área veterinaria, manifestando un peligro ocupacional para ganaderos, trabajadores lácteos y de mataderos, inspectores de carne, médicos veterinarios, personal de laboratorio, y de salud animal (FAO, s. f. ; Rahman AK, 2012; Gómez A. , 2013). Para todos los individuos pertenecientes al grupo operacional descrito representan un alto riesgo (Rahman AK, 2012).

MEDIDAS PREVENTIVAS: Se deberán tomar en cuenta medidas básicas de prevención para implementar de manera conjunta con la vacunación. Las principales medidas preventivas a considerar son: establecer un sistema de detección de animales infectados y el descarte de los mismos, implementar un tratamiento (cal viva o incineración) para eliminación de desechos de animales enfermos (fetos, placentas, secreciones) para contaminación del predio, no suministrar

los mismos para alimentación para perros, instaurar un sistema de cuarentena en animales nuevos al predio y someter a análisis para confirmar la ausencia de la enfermedad, concientizar al personal para no consumir leche ni productos lácteos sin pasteurización, control en el uso de indumentaria correcta (overol, botas, guantes, etc.), capacitaciones permanentes para el uso correcto de desechos (fetos, placentas, secreciones,) u otras medidas (MERCK, 1991; OIE, 2015).

SITUACIÓN DE LA BRUCELOSIS EN EL ECUADOR: En el Ecuador, Salvestroni (1955) notificó por primera vez la existencia de esta enfermedad en hatos ganaderos bovinos (Alvarado, 1959).

La Brucelosis es una enfermedad endémica, que se halla ampliamente difundida en el país. En el año 1978, el Ministerio de Agricultura y Ganadería realizó un Programa de Sanidad Animal y encontraron niveles de prevalencia de la enfermedad que oscilan en un rango comprendido entre 1.3 y 10.6%. (AGROCALIDAD, 2009).

Adicionalmente, se han llevado a cabo investigaciones serológicas puntuales, principalmente estudios locales o regionales por parte de las universidades para determinar la prevalencia e incidencia de la Brucelosis, tanto en el ganado bovino como los posibles factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad en el humano.

En el año 2009, el sector oficial (AGROCALIDAD/MAGAP), en conjunto con el sector privado (organizaciones de productores), Asociaciones de Ganaderos e Industriales Pecuarias y el apoyo de la Cooperación Técnica Internacional (OPS/OMS, IICA,) instaura el Programa Sanitario de Control de Brucelosis Bovina, cuyo "objetivo general es lograr la disminución progresiva de bovinos infectados de brucelosis bovina, en las cinco regiones epidemiológicas del país, en una primera fase, hasta conseguir niveles de ocurrencia de la enfermedad y condiciones operativas compatibles con su erradicación, en una segunda fase, en un período de tres años"(AGROCALIDAD, 2009) con la certificación de predios libres o de centros de producción libres bajo el esquema establecido por AGROCALIDAD bajo las directrices de la OIE.

Se han realizado esfuerzos en nuestro país en la campaña de vacunación para el control de la enfermedad. La vacunación por sí sola no favorecerá erradicar la enfermedad. Esta debe complementarse con la identificación de los casos positivos y eliminación de los animales infectados, los cuales son reservorios naturales de la enfermedad (Ron, 2003).

PÉRDIDAS ECONÓMICAS: Un pilar fundamental para el control de la enfermedad, de suma importancia es fomentar campañas educativas, principalmente en áreas rurales que ayudará a la prevención de la enfermedad en los seres humanos, sobre aquellos individuos expuestos a la misma (Ron G & Ron R, 2014).

De acuerdo a estudios realizados se ha podido determinar que las pérdidas económicas en hatos afectados por la enfermedad. En el 2000, se estimó que con una prevalencia de 6%, las pérdidas económicas correspondían a un 21% en relación a la disminución en la producción de leche, 3% por pérdidas de crías y un 76% por reposición de vientres (AGROCALIDAD, 2009).

BIBLIOGRAFÍA:

Ayala, E. , & Tobar, L. (2011). "Incidencia de Brucelosis bovina (*Brucella abortus*) en los hatos lecheros de la Asociación Rancheros del Norte, Parroquia El Carmelo, Cantón Tulcán, Provincia del Carchi". Carchi: Escuela de Desarrollo Integral Agropecuario (EDIA), Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC).

AGROCALIDAD. (2009). Programa de Nacional del Control de Brucelosis Bovina. Recuperado el 31 de 01 de 2015, de http://agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/pdfs/sanidadanimal/programa_nacional_brucelosis_bovina.pdf

- Agurto, D. , & Fernández, P. (2013). Prevalencia de Brucelosis Bovina en la parroquia de Ingapirca, cantón de Cañar, Provincia del Cañar. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Alvarado, C. (1959). Índice Brucelósico En Bovinos Del Cantón Zaruma. Quito: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. UCE.
- Benitez, A. (2001). Brucelosis Bovina. Boletín de reseñas. Serie Veterinaria. Ministerio de la Agricultura. CIDA. IMV. , (págs. 1 -59). La Habana.
- Cevallos, O. , Motte, E. , & Cedeño, V. (2008). Implementación de la PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) para el diagnóstico de Brucelosis en el Ecuador. Ciencia y Tecnología, 1: 31-36.
- Cuenca, D. (2013). Estudio epidemiológico de brucelosis humana y animal en la Hacienda San Antonio, ESPE Santo Domingo.
- Escobar, F. (2011). "Incidencia – Prevalencia y plan de control de brucelosis bovina en hatos lecheros de la sierra norte ecuatoriana". facultad de ciencias pecuarias, escuela superior politécnica de chimborazo.
- FAO. (s. f.). Hallazgos Inspeccion Ante Mortem y Post Mortem. Obtenido de file: ///C: /Users/Efren%20Flor/Desktop/Escritorio/Mis%20Documentos/Pamela/carnes/brucelosis%20Ecuador/FAO%20PARTE%201. pdf.
- Gómez A. , Á. T. (2013). Manual Práctico de Inspección Ante Mortem y Post Mortem en Ungulados Domésticos. Barcelona: Multimédica Ediciones Veterinarias.
- Hincapié, M. , Rodríguez, V. , & Castillo, C. (2014). Impacto Potencial de la Variabilidad Climática sobre la Brucelosis Humana en Siete Países. Rev. Méd. Evidencias, 3 (2) : 23-31.
- Lamiña, O. , & Díaz, R. (2013). Determinación de la seroprevalencia y análisis de factores de riesgo de brucelosis en Bovinos en la provincia de Zamora C, Loja y El Oro.
- MERCK. (1991). Brucelosis. En J. Editoral, El Manual Merck de Veterinaria (págs. 768 - 774). Barcelona: Oceano.
- OIE. (2015). Brucelosis. Organización Mundial de Sanidad Animal.
- Rahman AK, D. B. (2012). Seroprevalence and risk factors for brucellosis in a high-risk group of individuals in Bangladesh. Foodborne Pathog Dis. , Mar;9(3) : 190-7.
- Ron, J. (2003). Validación de técnicas diagnósticas para la detección de brucelosis y estudio epidemiológico en una región andina del Ecuador.
- Ron G, & Ron R. (2014). Human brucellosis in northwest Ecuador: typifying *Brucella* spp. , seroprevalence, and associated risk factors. Vector Borne Zoonotic Dis.