

C. V. M. A. G. H. S. I. L. T. O. U. S. L. P.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

BRUCELOSIS

SU IMPACTO EN LA GANADERIA Y EN LA SALUD HUMANA

IICA  
# 2.406  
1987





COLECCION ESPECIAL  
NO SACAL DEL BIRIBOTECA  
H. C. S. C. A.

ZICA  
#2.406  
1987

# **B R U C E L O S I S**

## **SU IMPACTO EN LA GANADERIA Y EN LA SALUD HUMANA**

La Brucelosis es una enfermedad contagiosa que afecta primariamente al ganado vacuno, los cerdos, ovejas, cabras y perros y caracterizada por el aborto en las hembras y en los machos, en un menor grado, por orquitis e infección de las glándulas sexuales accesorias. En ambos sexos puede ocasionar infertilidad.

Ocasionalmente puede afectar a los equinos, asociándose a la fístula de la cruz y úlcera de la nuca. La enfermedad se puede transmitir de los animales al hombre constituyéndose en una clásica zoonosis.

En los animales toma también el nombre de aborto contagioso, aborto infeccioso, aborto epizootico y enfermedad de Bang y en el hombre se le denomina melitococia, fiebre ondulante, fiebre de Malta y fiebre Mediterránea.

La Brucelosis fue indentificada inicialmente como una enfermedad humana y fue en la Isla de Malta donde inicialmente se presentaron numerosos casos y muertes en el personal militar de una enfermedad desconocida. El Gobierno Británico, destacó a un Médico Cirujano Militar, el **Dr. Bruce**, a la Isla para investigar la causa de esa enfermedad. Después de

This One



WSBE-EBE-JUFG

Digitized by Google



algunos estudios, aislaron del bazo de algunos pacientes un microorganismo que mas tarde fué identificado como el responsable de la enfermedad. Posteriores estudios comprobaron que la causa de la enfermedad era la transmisión de las cabras al hombre por el consumo de leche y productos lácteos crudos.

La Brucelosis tiene una distribución mundial, sin embargo, entre otros países, ha sido erradicada en Finlandia, Noruega, Suecia, Dinamarca, Países Bajos, Bélgica, Suiza, República Federal de Alemania, Austria, Hungría, Checoslovaquia, Rumania y Bulgaria. Existen también otros países que tienen la gran mayoría de hatos y territorios libres de la enfermedad, como son Gran Bretaña, Irlanda, Polonia, Canadá, Estados Unidos, Cuba, Panamá, Australia y Nueva Zelandia, estando próximos a alcanzar el objetivo de la erradicación.

En América Latina se considera como una de las enfermedades mas importantes por las enormes pérdidas económicas que ocasiona y sus fuertes repercusiones en la salud humana. Las pérdidas anuales se consideran en 600 millones de dólares y según datos de la Organización Mundial de la Salud, cada año se presentan alrededor de medio millón de casos de brucelosis humana en el mundo.



### **LA ENFERMEDAD EN LOS ANIMALES.**

El síntoma predominante y mas visible en las hembras es el aborto o el nacimiento prematuro o a término de terneros muertos o débiles. Es frecuente la retención placentaria y como consecuencia, una metritis que puede llegar a causar la infertilidad permanente.

El ganado se puede infectar experimentalmente por diferentes rutas, pero la única vía de importancia práctica y real en el campo, es la oral; por consiguiente, la mayor parte de los animales adquieren la infección al comer, lamer o beber materiales contaminados. En las vacas inseminadas artificialmente con semen infectado, los calores se pueden presentar repetidamente, como sucede en la vibriosis y tricomoniasis. Las hembras no preñadas no muestran síntomas clínicos y cuando se infectan con anterioridad al servicio, muchas veces no abortan.

La infección en los toros se puede localizar en los testículos y las glándulas genitales anexas y cuando la enfermedad se manifiesta clínicamente, uno o ambos testículos pueden aumentar de volumen, con disminución de la actividad sexual e infertilidad por destrucción total del testículo. Algunas veces se puede presentar atrofia del testículo debido a adherencias y fibrosis y son frecuentes también la vesiculitis seminal y la ampulitis. Esporádicamente se pueden presentar higromas y artritis.



Las terneras y terneros hasta los seis meses de edad y los toros son menos susceptibles a la enfermedad. Además de la edad y el sexo, es importante tener en cuenta la susceptibilidad individual. Inclusive en los animales mas suceptibles como novillas y vacas, hay animales que nunca se infectan, o cuando se infectan, la infecci3n es pasajera. En estos casos los t3tulos aglutinantes pueden resultar negativos, se puede interrumpir la eliminaci3n de brucelas y se normaliza la funci3n reproductiva y la producci3n de leche. Sin embargo, la mayor3a de las vacas se infectan y se mantienen con t3tulos aglutinantes positivos por varios a3os, inclusive por toda la vida.

#### **SITUACION DE LA ENFERMEDAD EN EL PAIS.**

En Colombia, la brucelosis tiene una importancia especial por ser una de las enfermedades mas limitantes de la industria pecuaria, por estar difundida en todo el territorio nacional y porque nuestros ganaderos est3n acostumbrados a convivir con la enfermedad sin tener en cuenta los costos que significa. La situaci3n se agrava por falta de un mejor conocimiento sobre el manejo de la enfermedad tanto en el sector pecuario como en la salud humana.

Haciendo un an3lisis retrospectivo de los 3ltimos diez a3os sobre la situaci3n de la enfermedad en el pa3s, podemos considerar que los 3ndices de prevalencia por departamento, son los siguientes:



<u>Reactores Positivos</u>	<u>Departamentos</u>
0 - 3 %	Meta, Quindio, Caldas, Tolima, Antioquia, Chocó y Casanare.
3 - 5 %	Huila, Risaralda, Valle, Norte de Santander, Atlántico, Caquetá y Santander.
5 - 10 %	Bolívar, Boyacá, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Guajira, Magdalena, Nariño, Sucre y Arauca.

Con base en esta distribución y la infraestructura existente, el ICA viene adelantando programas de control y erradicación de la enfermedad, de acuerdo con las normas establecidas para este fin.

También se han encontrado infectadas, aunque en menor escala, la especie **porcina, ovina y caprina** y los equinos.

#### **PERDIDAS ECONOMICAS**

Estudios adelantados por el ICA, para el año de 1984, sobre las pérdidas ocasionadas por la Brucelosis bovina en Colombia, se estima que las pérdidas por esterilidad, disminución de la producción de leche, terneros no logrados, menor valor de toros infectados y tratamientos de las vacas



que abortan, eran de orden de **2.047 millones de pesos** al año, cifra que traducida a precios actuales, representa una muy significativa sangría a la economía pecuaria nacional.

### **LA ENFERMEDAD EN EL HOMBRE.**

El grado de ocurrencia en el hombre, está dado por la prevalencia de la infección en los reservorios animales. El hombre se infecta de los animales por contacto o en forma indirecta por consumo de productos de origen animal como quesos frescos y leche cruda. También es posible la contaminación por intermedio de las verduras crudas y el agua contaminada con materia fecal de animales infectados.

La Brucelosis humana es en su mayoría, una enfermedad ocupacional de trabajadores pecuarios, personal de mataderos, matarifes, carniceros y Médicos Veterinarios. La enfermedad se contrae generalmente al manipular fetos y envolturas fetales o al hacer contacto con secreciones vaginales, excrementos, vísceras y canales de animales infectados. El germen puede penetrar al organismo por abrasiones de la piel, como también por las mucosas y conjuntiva. Se han presentado casos por inhalación de las brucelas en mataderos y en laboratorios.

El período de incubación, en términos generales puede durar de una a



tres semanas, aunque a veces puede prolongarse por varios meses. La enfermedad es de tipo septicémico de principio repentino e incidioso, con fiebre continua, intermitente o irregular.

Los síntomas de la fase aguda, como de muchas otras enfermedades febriles, consisten en escalofríos, sudoración profusa y altas temperaturas. El síntoma casi constante es la astenia y cualquier ejercicio produce una pronunciada fatiga. La temperatura puede variar de normal en la mañana y hasta 40°C en la tarde; la sudoración se presenta en la noche.

Otros síntomas comunes son insomnio, impotencia sexual, constipación, anorexia, cefalalgia, artralgias y dolores generalizados. Algunos autores describen como resultado de la enfermedad, un fuerte impacto sobre el sistema nervioso, que se traduce en irritación, nerviosismo y depresión. Algunos pacientes presentan aumento de volumen de ganglios periféricos o esplenomegalia y con mucha frecuencia, hepatomegalia, aunque raramente ictericia.

La duración de la enfermedad puede variar desde pocas semanas a meses y aun varios años, aunque un buen diagnóstico y un efectivo tratamiento, puede reducir en forma considerable la duración de la enfermedad y las recaídas. A veces se pueden producir complicaciones graves como encefalitis, meningitis, neuritis periférica, espondilitis, artritis supurativas y endocarditis vegetativa.



Otras manifestaciones frecuentes son: manifestaciones del tubo digestivo, manifestaciones de sangre y órganos hematopoyéticos, del aparato genital, del aparato respiratorio, del aparato locomotor.

De todas las localizaciones de las lesiones osteoarticulares de la Brucelosis humana, las más frecuentes son las vertebrales, seguidas de las de la articulación sacroilíaca y la articulación coxofemoral.

Por último, queremos hacer resaltar sobre los resultados de las pruebas serológicas adelantadas por el ICA sobre pacientes humanos en los años de 1985-1986 y 1987, cuyos índices de reactores en las muestras procesadas, fueron del 28.4; 13.5 y 29.6% respectivamente.

#### **MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL.**

No se conoce ningún tratamiento curativo práctico y efectivo para los animales. Por lo tanto, los esfuerzos se dirigen a la prevención y el control. La erradicación de la enfermedad se basa en su comprobación por pruebas de laboratorio y la eliminación de reactores positivos con limpieza y desinfección a fondo de las áreas y utensilios posiblemente infectados. El ingreso de animales nuevos, debe estar garantizado por certificados de libres de brucelosis.

Como medida de prevención, es necesario el establecimiento de programas masivos de vacunación de terneras con vacuna cepa 19, teniendo en cuenta



que la resistencia a la vacuna no es completa y se rompe en cierto grado, de acuerdo con la gravedad de la exposición.

En el hombre, el punto más importante para la prevención de la enfermedad, es el control y la eliminación de la infección en los animales. Es necesaria la pasteurización de la leche y productos derivados de la misma. La aplicación de medidas de desinfección a nivel de fincas, el uso de guantes al manipular materiales contaminados como fetos, placentas y demás líquidos uterinos, evitan en un alto grado la contaminación por estos métodos.

La prevención de la infección en grupos ocupacionales como ganaderos, obreros de mataderos, veterinarios, matarifes etc. es más difícil y debe basarse en una buena educación sanitaria, el uso de ropas protectoras cuando sea posible y una buena supervisión médica.

La brucelosis en el hombre es tratable como medida curativa, pero el éxito de los tratamientos dependen de un acertado y oportuno diagnóstico y la formulación de drogas específicas para estos casos.





IIIC 100A  
Bogotá, Colombia



