

BAC

MODULO DIGITAL



El documento fuente se encuentra en
La Biblioteca Agropecuaria de Colombia

ELEMENTOS BIBLIOGRAFICOS

AUTOR (ES): Nieto, F.; Zaraza Orozco, H.

TITULO: Incidencia y distribución de la brucelosis bovina en el Valle del Cauca

FUENTE: Agricultura Tropical (Colombia), (Oct 1964), v. 20 (10) p. 565-569

Sanidad Animal

ANALIZADO
ICA

Incidencia y distribución de la Brucelosis Bovina en el Valle del Cauca *

Por F. NIETO ** y H. ZARAZA ***

INTRODUCCION

El primer documento que denunció la presencia de la brucelosis bovina en Colombia, enfermedad infecto-contagiosa, producida por la *Brucella abortus* y conocida también con el nombre de aborto infeccioso, fue presentado por Uribe Piedrahita ⁴ en 1927, al Ministerio de Educación y Salubridad y al Ministerio de Industrias. Más tarde Escobar ² en 1947 diagnosticó la infección en el Valle del Cauca.

Rave ³, en 1961, encontró que de 554 muestras de suero sanguíneo de vacas en los municipios de Cerrito, Palmira y Cali, el 2,88 % fueron positivas a la prueba de aglutinación para brucelosis y el 5,96 % sospechosas. De 28 muestras de leche examinadas por la Prueba del Anillo, el 14,28 % resultaron positivas.

En el Plan de Sanidad Animal ¹ de 1963, se citan unos datos, procedentes del Instituto Zooprofiláctico Colombiano, según los cuales de 5.611 muestras de suero sanguíneo analizadas por dicho Instituto en 1961 en Cali, el 8,9 % resultaron positivas para brucelosis.

Por otra parte, en una investigación realizada por nosotros mediante la prueba serológica lenta en 55 animales, pertenecientes a 7 hatos elegidos al azar, el 17 % resultaron positivos y el 9 % sospechosos.

Con este trabajo se ha pretendido determinar el estado epizootico actual de la brucelosis bovina en el Valle del Cauca y presentar datos indicativos de la magnitud del problema y la necesidad de intensificar los planes de control de esta enfermedad motivo de cuantiosas pérdidas económicas.

MATERIALES Y METODOS

Entre los meses de junio y octubre de 1963, se sometieron a la Prueba del Anillo para brucelosis muestras de leche de 373 hatos ubicados en 20 municipios del Valle del Cauca, Colombia. Al no poderse realizar el

* Contribución del Centro de Formación Profesional e Investigaciones Agrícolas, FAO y del Programa de Patología Animal del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.

** Oficial de Sanidad Animal de la FAO, radicado en Cali.

*** Patólogo Auxiliar. Programa de Patología Animal del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias Palmira. Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.

muestreo de acuerdo con ningún plan estadístico determinado, se obtuvo el mayor número de muestras de una zona lo más extensas posible, a fin de que los resultados reflejaran el estado de la infección en esta parte del país. De la mezcla de la leche de todas las vacas en producción en cada hato, se recogieron las muestras en frascos de vidrio estériles de 125 cc de capacidad y se mantuvieron a temperatura de refrigeración (5-10°C) desde el momento de su recolección hasta el examen en el laboratorio, verificado dentro de las 24 horas siguientes.

Se empleó un antígeno brucelar coloreado, lote 5 (XXXV) 63, preparado por el Instituto Zoonofiláctico Colombiano (I. Z. C.) y se compararon los resultados en 29 muestras de leche con un antígeno estándar (*Brucella abortus*, cepa 1119-3 con hematoxilina, serie 5), recibido del Centro Panamericano de Zoonosis, Azul, Argentina.

Las muestras de leche y el antígeno, después de alcanzar la temperatura ambiente del laboratorio, se agitaron durante unos segundos para permitir la distribución homogénea de los glóbulos de grasa en la leche y los componentes del antígeno. A continuación se distribuyeron las muestras de leche en cantidad de 5 cc en tubos de vidrio estériles de 15 mm de diámetro y se agregaron 5 gotas de antígeno a cada tubo. Después de agitar ligeramente para permitir la mezcla homogénea del antígeno y la leche, se incubaron los tubos en baño maría a 37°C durante 45 minutos, verificándose la lectura al final de este lapso. Las muestras con una columna blanca de leche y un anillo de crema azul violeta en la parte superior, se consideraron positivas. Las muestras con una columna de leche color azulado y un anillo de crema sin colorear en la parte superior, se consideraron negativas. Las reacciones intermedias fueron calificadas de dudosas.

RESULTADOS

De los 373 hatos sometidos a la Prueba del Anillo para brucelosis en el Valle del Cauca, 162 resultaron reactores, 6 dudosos y 205 no reactores. Estas cifras suponen un índice de 43,2 % de hatos reactores y 1,6 % de hatos dudosos. Se estima que en el 7 % de los hatos examinados se aplica algún programa de control basado en la inmunización de los animales jóvenes y adultos por medio de vacunación y revacunación con vacuna preparada con la Cepa 19. Teniendo en cuenta este hecho, el número total de hatos reactores atribuibles a infección activa de los mismos, sería de 150,66 lo que supone un índice de 40,37 %.

En el Cuadro 1 se detallan estas mismas cifras para cada uno de los 20 municipios comprendidos en este estudio; igualmente se incluyen en este cuadro otros datos complementarios relativos al número de hatos examinados, total de vacas en producción, promedio total de litros de leche por día y promedio de la producción láctea por animal y día.

Al intentar determinar la distribución de hatos reactores a la Prueba del Anillo en el Valle, según índices de reacción, se ha dividido esta región en tres zonas: norte, centro y sur y se han formado cuatro grupos con índices de reacción que oscilan entre 0 y 33 %, y 33,1 % y 66 %.

CUADRO 1. *Indice de hatos reactivos a la Prueba del Anillo en el Valle del Cauca.*

MUNICIPIOS	No. Hatos Exam.	No. Hatos React.	% Hatos React.	No. Hatos Sosp.	% Hatos Sosp.	Total Vacas en Producción	Promedio Tot. Leche lts./día	Promedio Producción lts./anim. día
Andalucía	1	1	100,0	0	0	15	35	2,33
Roldanillo	14	12	85,7	0	0	521	1.703	3,27
Bugalagrande	57	41	71,9	3	5,26	2.931	11.246	3,84
La Victoria	34	24	70,4	3	8,82	1.387	2.981	2,15
La Unión	13	9	69,2	0	0	256	487	1,90
Palmira	40	27	67,5	0	0	2.745	7.578	2,76
Zarzal	3	2	66,6	0	0	82	218	2,66
Candelaria	5	3	60,0	0	0	144	403	2,80
Buga	12	7	58,3	0	0	527	1.277	2,42
Riofrio	2	1	50,0	0	0	29	90	3,10
Sevilla	14	5	36,1	0	0	271	633	2,34
Trujillo	3	1	33,3	0	0	84	129	1,54
Bolívar	48	15	31,2	0	0	1.066	2.150	2,02
San Pedro	4	1	25,0	0	0	100	249	2,49
Cerrito	20	3	15,0	0	0	435	1.191	2,74
Tuluá	100	11	11,0	0	0	2.220	5.589	2,52
Toro	3	0	0	0	0	136	193	1,42
Obando	1	0	0	0	0	50	136	2,72
Pradera	1	0	0	0	0	17	47	2,80
El Doyio	1	0	0	0	0	37	100	2,72
Valle	373	162	43,2	6	1,6	13.053	36.435	2,79

66,1 y 100 % y total de todos los hatos reactivos. En el Cuadro 2, se muestra el porcentaje de los hatos incluidos en cada uno de estos grupos, en las tres zonas que se han considerado en el Valle del Cauca.

En la comparación del antígeno preparado por el I. Z. C. y el antígeno estándar en un total de 29 muestras de leche, se obtuvo: 1 muestra positiva, 27 muestras negativas y 1 muestra sospechosa con el antígeno del I. Z. C.

En las mismas muestras de leche con el antígeno estándar, se obtuvo 1 muestra positiva y 28 muestras negativas. La muestra positiva con el antígeno del I. Z. C. fue también positiva con el antígeno estándar y la muestra sospechosa con el antígeno del I. Z. C. fue negativa con el antígeno estándar.

CUADRO 2. *Porcentaje de hatos reactivos según zonas e índices de reacción.*

Zonas	Grupos según índices de reacción			
	0 - 33 %	33,1 % - 66 %	66,1 % - 100 %	Total 0 - 100 %
Valle	% de Hatos	% de Hatos	% de Hatos	% de Hatos
Norte	15	10	20	25
Media	10	15	10	45
Sur	10	5	5	10

DISCUSION

Basado en el examen de 373 hatos, con una cifra total de 13.053 vacas en producción, los resultados parecen indicar que la brucelosis alcanza una incidencia alta en el Valle del Cauca y que la infección se encuentra ampliamente distribuída en esta región. Solamente en 4 de los 20 municipios a que se refiere este estudio, no se encontraron hatos reactivos a la Prueba del Anillo; esto fue posiblemente debido al escaso número de hatos que se investigaron en dichos municipios. El índice de hatos reactivos parece oscilar dentro de amplios límites entre un municipio y otro, siendo en el 50 % de los municipios estudiados superior al índice medio para todo el Valle y en el otro 50 % inferior a dicho índice. Si se tuvieran en cuenta solamente aquellos municipios en los que se han examinado más de 10 hatos pero menos de 50, la diferencia en el índice de hatos reactivos seguiría siendo amplia, entre un municipio y otro.

En cuanto a la distribución de hatos reactivos en las tres zonas en que se ha considerado dividido el Valle, los datos del Cuadro 2 parecen indicar que el menor porcentaje de hatos reactivos se encuentra en la zona sur y el mayor porcentaje en la zona del centro. Este hecho se interpreta como el resultado de un mejor control en los hatos en la zona sur, por su mayor proximidad a centros de diagnóstico e investigación.

La posible influencia del porcentaje de hatos reactivos sobre la producción láctea, no puede advertirse por las cifras expuestas en el Cuadro 1, puesto que la producción media por animal y día, por municipio y en todos los hatos examinados, está muy por debajo de la producción media encontrada en ciertos hatos aparentemente libres de la infección, con animales de raza más pura y en los que las condiciones de higiene, alimentación y manejo son altamente satisfactorias.

Es evidente la falta de uniformidad en los resultados de la investigación de la brucelosis sobre una base individual, mediante la Prueba Serológica de aglutinación y se considera necesaria una investigación extensa, mediante dicho procedimiento diagnóstico, como complemento a este estudio preliminar.

CONCLUSIONES

La brucelosis en el Valle del Cauca, es sin duda una entidad nosológica establecida desde hace años que tiene carácter enzoótico.

Teniendo en cuenta el papel que juega esta infección en los trastornos genitales del ganado vacuno, su influencia en la producción anual de terneros y en la producción total de leche por pérdida de días en producción, su control, en una zona de alta incidencia como parece ser la del Valle del Cauca, ha de tener un impacto favorable directo en las causas expuestas motivo de pérdidas económicas. Igualmente el porcentaje de hembras temporal o permanentemente infértiles se vería disminuído, aunque es de notar que el control de la brucelosis no significaría la solución completa a este problema, ya que aún quedarían otras infecciones, la alimentación incorrecta y el manejo inadecuado, para mencionar sólo

algunos de los factores que influyen en el complejo problema de la esterilidad.

En líneas generales, el control de la brucelosis en una zona con un alto índice de hatos reactivos, debería basarse en la inmunización de todas las terneras entre 6 y 8 meses de edad con una vacuna preparada con la Cepa 19. La mayoría de los investigadores con amplia experiencia en este campo, no recomiendan la vacunación de los machos, ni la vacunación o revacunación de los animales adultos. Es preferible mantener una vigilancia constante sobre los machos y aplicar medidas que impidan la difusión de la infección en los afectados. La vacunación o revacunación de animales adultos da lugar a la aparición de aglutininas persistentes que impiden la utilización de reacciones serológicas en el diagnóstico de infecciones por gérmenes virulentos con el consiguiente inconveniente cuando se contempla la aplicación de un programa dirigido a la erradicación de la infección.

Después de aplicar un programa de control durante varios años, basado principalmente en la vacunación de las terneras, la mayoría de los casos crónicos desaparecerían por eliminación natural. Investigaciones periódicas para determinar el porcentaje de hatos reactivos, indicarían el momento preciso en el que otras medidas más drásticas podrían entrar en juego, encaminadas a la erradicación de la enfermedad.

RESUMEN

Se realizó un estudio sobre la incidencia y distribución de la brucelosis bovina en el Valle del Cauca, Colombia, por medio de la Prueba del Anillo. Se examinaron muestras de 373 hatos con una población total de 13.053 vacas en lactancia y una producción media de 2,79 litros de leche por animal y día.

Del total de hatos examinados, ubicados en 20 municipios del Valle del Cauca, 162 resultaron reactivos, 6 sospechosos y 205 no reactivos. Estimando que en el 7 % de las haciendas se sigue algún programa de vacunación contra la brucelosis, el porcentaje real de hatos reactivos resulta ser de 40,37 % y el de hatos sospechosos de 1,6.

Se considera que la brucelosis está ampliamente extendida en la población bovina del Valle del Cauca, con el menor porcentaje de hatos reactivos en la zona sur y el mayor porcentaje en la zona central.

Se aconseja un programa de control basado en vacunar una sola vez las terneras entre 6 y 8 meses de edad con vacuna preparada con la Cepa 19.

BIBLIOGRAFIA

1. Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos de Colombia, 1963. Bogotá. Plan de Sanidad Animal. 7 p. Inédito.
2. ESCOBAR, A. J., 1947: Brucelosis en Colombia. Boletín Clínico. Órgano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, 3: 94-105.
3. RAVE, G. V., 1961: Algunos aspectos de la brucelosis bovina en Colombia. Tesis de Grado. Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, Universidad de Caldas, Manizales. Mecanografiada.
4. URIBE, P. C., 1927: Informe del Instituto Nacional de Higiene al Ministerio de Educación. Bogotá. Inédito.