

BRUCELOSIS EN PERSONAL DEL MATADERO DE NICOYA, GUANACASTE

DR. CARLOS ERNESTO PEREZ ROMAN*
DR. JOSE N. NEMA VIDAURRE**
DR. ELIECER ARAYA FONSECA***

RESUMEN

Una de las zoonosis de mayor prevalencia sigue siendo la brucelosis. Puede transmitirse al hombre mediante la carne, leche y derivados. Se entrevistaron y se tomaron muestras sanguíneas a los trabajadores del matadero regional de Nicoya, para determinar la existencia de aglutininas de Brucella abortus, resultado serológicamente positivos 4 (33.6%), con títulos de 50 a 200 UI/ml. Aparentemente la serorreactividad está asociada más con la intimidad del contacto con los animales o sus derivados que con el tiempo dedicado a sus ocupaciones. Se observa que no hay una relación estadística significativa entre la adquisición de la enfermedad con el tiempo de laborar, la ocupación y la edad.

SUMMARY

Brucellosis continues to be most prevalent among zoonosis and can be transmitted to humans through their intake of meat, milk and its derivatives. The slaughterhouse workers were interviewed and a blood sample from each was taken to determine the existence of agglutinins of Brucella abortus, which proved serologically positive 4 (33.6%) with titles of 50 to 200 IU/ml. Apparently the blood reactivity is more greatly associated with the intimate contact with the animals or their derivatives than with the amount of time these workers have labored in the slaughterhouse. There appears to be no significant statistical relation between the acquiring of the disease, time having worked, occupation and age.

INTRODUCCION

La brucelosis, una de las zoonosis más importantes para el hombre tiene una alta prevalencia en muchos países de América Latina, donde más del 50% de la población aún vive en zonas rurales (7), en contacto con animales domésticos. La enfermedad causa un impacto en la economía y la salud pública veterinaria de nuestros países, por su gran capacidad de difusión y morbilidad (6) por las dificultades técnicas y prácticas de control y erradicación (2), y

contribuyendo a la escasez de proteínas animales (1) y a que la desnutrición siga siendo la causa directa o indirecta de la mitad de todas las muertes de los niños (4).

El factor más importante en la ecología de las Brucelas es la infección en los animales. Estos la transmiten a otros con facilidad. La enfermedad tiende a volverse crónica y las bacterias se excretan en grandes cantidades durante periodos prolongados (5-10).

El hombre se infecta directa o indirectamente del animal enfermo o de sus derivados por ingestión, por contacto directo o por inhalación (6). La brucelosis en los animales domésticos (bovinos, suinos, y caprinos) ofrece un amplio reservorio donde el hombre puede adquirir la infección. Cuanto más contacto haya con estos animales, sobre todo en zonas endémicas, mayor será el riesgo de contraer la enfermedad (7).

* Microbiólogo, Hospital La Anexión, C.C.S.S., Nicoya, Guanacaste.

** Médico veterinario, Programa de Salud Animal, MAG, Nicoya, Guanacaste.

*** Médico Veterinario, Regente Matadero Regional, Nicoya, Guanacaste.

Siendo Nicoya, una zona ganadera, consideramos necesario llevar a cabo el presente estudio con el objeto de conocer la incidencia de brucelosis entre el personal del matadero mediante la determinación de aglutininas en suero, y además determinar si existen relaciones entre la adquisición de la enfermedad, el tipo de oficio, edad, y tiempo de laborar en el matadero.

MATERIAL Y METODOS

El trabajo se refiere a la investigación sobre la presencia de reactores serológicos por *Brucella abortus* entre el personal del matadero Regional de Nicoya, Guanacaste, que está integrado por doce personas que de una u otra manera tiene contacto directo o indirecto con las carnes de ganado vacuno y porcino sacrificados. Este matadero sirve a los Cantones de Santa Cruz, Nicoya, Hojancha y Nandayure, con una área de atracción de aproximadamente 130,000 personas. Funcionó durante doce años en malas condiciones higiénicas, y sin control sanitario para detectar enfermedades transmisibles al hombre, hasta que el gobierno y las autoridades respectivas decidieron trasladarlo a sus nuevas instalaciones hace cuatro meses, donde cuenta con planta física y adecuados equipos para sus ocupaciones específicas (Cuadro I).

Se confeccionó una hoja de datos epidemiológicos para cada individuo. En ella se consignaron los siguientes datos: Nombre, edad ocupación, tiempo de laborar, hábitos de consumo de leche cruda y derivados, frecuencia de consumo de carne, posesión de animales, distancia del corral a la casa y trabajos de matanza fuera del matadero. Así mismo a todos los trabajadores se les extrajo una muestra de

sangre en ayunas en su lugar de trabajo, a fin de obtener los sueros para la prueba de aglutinación en tubo, por duplicado y en forma cuantitativa, tal como lo recomienda el Comité Mixto FAO/OMS.

RESULTADOS

De las doce muestras analizadas, para detectar la presencia de anticuerpos de *Brucella* en el personal del matadero, 8 (66.4%) no dieron serorreacción, 4 (33.6%) resultaron reactores con títulos que oscilaron entre 50 y 200 UI/ml. Así 1 (8.4%) dió un título de 50 UI/ml.; 2 (16.8%) dieron títulos de 100 UI/ml. y 1 (8.4%) dió un título de 200 UI/ml. (Cuadro I). Los títulos referidos corresponden a un matador, dos destasadores y un médico veterinario respectivamente. Ninguna de las personas que tenían ocupaciones de: guardas (2), encargado de máquinas (1) y lavador de vísceras (1) dieron serorreacción.

De acuerdo con el tiempo de servicio en las diferentes ocupaciones desempeñadas (Cuadro II), se observó lo siguiente: todos, excepto un reactor, tienen menos de dos años de trabajar en el matadero; de los tres reactores restantes, el matador seis meses de laborar, un destasador ocho meses, y el Médico veterinario ocho meses de laborar. Por lo anterior, podemos afirmar que la reacción frente a la prueba para detectar Brucelosis es independiente de los tres tipos de oficio analizados, como también del tiempo que se haya trabajado en ellos.

Respecto a la edad, los serorreactores están comprendidos entre los 30 y 40 años de edad (Cuadro II). Estadísti-

Cuadro I

RESULTADOS DE LA SEROAGLUTINACION EN PERSONAL DEL MATADERO POR OCUPACION

Ocupación	Pers. Examinadas		Serorreactores		Pers. C. Título (UI/ml.) indicado		
	No.	%	No.	%	50	100	200
Matadores	2	16.8	1	8.4	1	—	—
Destasadores	4	33.2	2	16.8	—	2	—
Lav. de Visceras	1	8.4	—	—	—	—	—
Guardas	2	16.8	—	—	—	—	—
Enc. máquinas	1	8.4	—	—	—	—	—
Méd. Veterinar.	2	16.8	1	8.4	—	—	1
TOTAL	12	100	4	33.6	1	2	1

Cuadro II

DISTRIBUCION POR EDAD Y TIEMPO DE LABORAR DE LOS SERORREACTORES

Ocupación	Serorreactores	Edad		Años de Trabajo			
		30-35	36-40	1	1-5	6-10	10
Matador	1	—	1	—	1	—	—
Destasadores	2	1	1	1	—	—	1
Med. veterinario	1	1	—	1	—	—	—
TOTAL	4	2	2	2	1	—	1

mente no hay relación entre la salud y la adquisición de la enfermedad. Tampoco se observa una relación importante entre el hecho de haber contraído la enfermedad y cualquiera de los tres tipos de oficio desempeñados en el matadero, que concuerda con trabajos similares (2-5).

En cuanto al consumo de carne, leche y derivados, todos manifestaron que en alguna ocasión consumen carne de res; ninguno admitió comer carne o beber leche de cabra. Todos consumen leche hervida y nueve de ellos la beben además cruda, entre los que se encuentran los cuatro serorreactores; además la totalidad manifestó consumir derivados lácteos caseros como crema, queso, natilla y cuajada.

En relación a la posesión de animales y trabajos ocasionales de matanza, 8 de ellos poseen vacuno, cuatro de ellos matan ocasionalmente fuera del matadero, cuatro o cinco años antes de entrar a trabajar. Los dueños de ganado tienen el corral a 25-30 metros de las viviendas. Al parecer la serorreactividad está asociada más con la intimidad del contacto con los animales o productos derivados que con el tiempo en que los sujetos se dedicaron a sus ocupaciones.

DISCUSION Y COMENTARIOS

Siendo el trabajo de un matadero de alto riesgo (5), el estudio en este grupo de trabajadores se amerita. A pesar de una campaña nacional de control, vacunación y eliminación de Brucelosis en el ganado vacuno, todavía refleja un posible peligro para los individuos más expuestos a contraer la infección por la naturaleza de su trabajo.

Los casos humanos de brucelosis han ido en aumento en América Latina. Así de 2669 casos en 1973 subieron a 3049 en 1977 (1-8). Puede considerarse que la incidencia ha aumentado también en Costa Rica hasta la fecha, ya que en 1973 hubo 6 casos, en 1974 5 casos, en 1975 7 casos, en 1976 8 casos (8).

Es importante mencionar que el riesgo de contraer brucelosis es similar para las personas que tienen contacto directo con bovinos, pero que no ingieren sus productos lácteos crudos, que para las que solamente consumen estos productos lácteos sin tener contacto con los animales (3). Desde el punto de vista de Salud Pública, el consumidor generalmente suele hervir la leche, pero las cremas, quesos, natillas y cuajadas caseras pueden ser una fuente de infección de Brucelosis. Los resultados demuestran que dada la preponderancia numérica del ganado vacuno en esta zona y el contacto estrecho, por la naturaleza de su trabajo, que presenta el personal del matadero, la Brucelosis humana tendría su origen en ganado vacuno infectado o sus derivados.

RECOMENDACIONES.

Con base en el estudio realizado, la incidencia de Brucelosis entre el personal del matadero de Nicoya es importante (33.6%). Esto nos permite hacer las siguientes recomendaciones, ya que fundamentalmente el control de la enfermedad en el hombre depende de la eliminación de la Brucelosis en los animales (2):

- 1.- Continuar con la campaña de erradicación de la brucelosis bovina.
- 2.- Iniciar programas de educación sobre salud entre la población expuesta.
- 3.- Intensificar los estudios sobre epidemiología de la brucelosis humana.
- 4.- Promover el consumo de leche pasteurizada entre la población local y en la elaboración de subproductos.
- 5.- Siendo una enfermedad de notificación obligatoria (7-9), informar de todos los casos de brucelosis humana al Ministerio de Salud Pública.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Acha, Pedro N., De Conceptos a Programas: tres decenios de progreso en la Salud Pública Veterinaria y Salud Animal en América Latina y el Caribe. Bol. Of. Sanit. Panam. 1981; 90:506-528.
- 2.- Bolívar Mejía, Jorge; Brucelosis en personal de un matadero de Caldas, Colombia. Bol. Of. Sanit. Panam. 1979; 87:319-324.
- 3.- Condrón, R.J.; Spath, E.J.; De Ríos L.G.; et. al. Brucelosis Caprina y humana en el Departamento de Rivadavia, Provincia de Salta, Argentina. Bol. Of. Sanit. Panam. 1980; 88: 432-439.
- 4.- Horwitz, A. Worldwide perspective on animal disease and their impact on nutrition and development. OPS, Scientific Publication No. 380. Washington, D.C. 1979; p. 240-249.
- 5.- Kourany, Miguel; Martínez Régulo; Vásquez Manuel. Encuesta seroepidemiológica de Brucelosis en una población de alto riesgo en Panamá. Bol. Of. Sanit. Panam. 1975; 79:230-236.
- 6.- Lennette, Edwin; Spaulding, Earle; Truant, Joseph. Manual of Clinical Microbiology, Ed. American Society of Microbiology. Washington D.C., 1974; p. 295-301.
- 7.- Merck Sharp & Dohme Internacional. El Manual Merck de Veterinaria, 1ra. Edición, 1973; p. 259-263.
- 8.- Organización Panamericana de la Salud. El control de las Enfermedades Transmisibles. Publicación Científica 120, 1965; p. 33-35.
- 9.- Organización Panamericana de la Salud. Cuestionario de Salud Animal, 1974, Cuadrienal 1977-1978.
- 10.- Szyfres, Boris; Durán Antonio. Investigación sobre la presencia de Brucella en la leche de abasto de la Ciudad de Azul, Argentina. Bol. Of. Sanit. Panam. 1966; 50:391-395.

AGRADECIMIENTO

Al personal del matadero de Nicoya, por su cooperación voluntaria y desinteresada que hizo posible este trabajo. Al Profesor Mario Lizano, de la Universidad de Costa Rica por sus sugerencias al manuscrito. Al Laboratorio Clínico María Auxiliadora de Nicoya, por su valiosa contribución en la toma de muestras y análisis respectivos.