

COMUNICACIÓN

PREVALENCIA DE LA TUBERCULOSIS BOVINA EN LA PROVINCIA DE
PARINACOCHAS, AYACUCHO

Daniel Sánchez R.¹ y Raúl Rosadio A.²

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the prevalence of bovine tuberculosis in 461 animals raised in small and medium farms at Parinacochas district, department of Ayacucho, using the tuberculine intradermoreaction test. All animals resulted negative to bovine tuberculosis suggesting the absence of the disease in the area.

Key words: Prevalence, bovine tuberculosis, intradermoreaction, tuberculine, PPD

La tuberculosis bovina es una enfermedad zoonótica de distribución mundial (Abdala, 1998), afecta a diferentes especies domésticas y silvestres, y constituye un peligro para la salud humana (Szyfres, 1972). El *Mycobacterium bovis* es el agente causal más importante para el ganado bovino (Acha y Szyfres, 1989).

El último estudio de prevalencia a nivel nacional se realizó en 1965 encontrándose una prevalencia de 18.1% utilizando la prueba de tuberculina ano-caudal (Castagnino, 1968). Evaluaciones regionales realizadas por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) para el programa nacional de control y erradicación de la tuberculosis bovina reportan 0.17% de reactores positivos en Junín (n=1,798), 0% en el Cusco (n=1,500), 0.075% en Arequipa (n=63,702), 0.21% en Puno (n=1,901), y 0.64% en Cajamarca (n=7,487) (SENASA, 1999).

La prueba de tuberculina (PPD) para el diagnóstico de rutina de la tuberculosis bo-

vina es el único método disponible (Acha y Szyfres, 1989). La tuberculina es un medio líquido purificado que contiene el extracto de las proteínas del bacilo tuberculoso. Esta fracción proteica es capaz de desencadenar reacción local (hipersensibilidad retardada) en animales que hayan tenido contacto previo con el bacilo mediante la infección natural o artificial (Villamil, 1990). A pesar de las desventajas que presenta el diagnóstico tuberculínico en bovinos, se ha comprobado que la ejecución e interpretación cuidadosa con tuberculinas purificadas como es el PPD, sumado a los antecedentes clínicos y de necropsia, más aquellos de inspección de carnes y el apoyo de los laboratorios diagnósticos, han permitido llegar a controlar la enfermedad e incluso erradicarla (Sánchez, 2000).

Se realizó un estudio para determinar la presencia de bovinos con tuberculosis en la provincia de Parinacochas, Ayacucho; empleando la prueba de intradermoreacción en el pliegue ano-caudal.

¹ Práctica privada

² Laboratorio de Microbiología y Parasitología, FMV-UNMSM. E-mail: rrosadio@terra.com.pe

Cuadro 1. Población total¹, estratificación de la muestra y animales muestreados para evaluar la presencia de tuberculosis bovina en la provincia de Parinacochas, Ayacucho

Distrito	Población de bovinos (n)	Estratificación de la muestra (n)	Animales muestreados (n)
Chumpi	4,195	63	85
Coracora	7,635	115	143
Pullo	6,008	91	101
Puyusca	7,664	116	132
Total	25,502	385	461

¹ INEI, 1995

El estudio se llevó a cabo en los 4 distritos (Chumpi, Coracora, Pullo y Puyusca) de mayor población bovina de la provincia de Parinacochas, departamento de Ayacucho. La zona de estudio se encuentra a 3,000 msnm y las razas predominantes son Holstein y Brown Swiss y sus cruces con el ganado criollo. El sistema de crianza es de tipo extensivo.

Se evaluaron bovinos mayores de 4 semanas de edad (SENASA, 2000), en base a la estratificación del tamaño muestral entre los 4 distritos bajo estudio (Cuadro 1).

Se inoculó tuberculina PPD bovina en dosis de 0.1ml (concentración 1mg/ml de PPD bovino) en el pliegue ano-caudal, para medir la intradermorreacción. La lectura se realizó a las 72 horas (+/- 6 horas) postinoculación, considerándose como negativos a aquellos animales que no mostraron reacción inflamatoria alguna, y positivos, o simplemente reactivos a la prueba de tuberculina, a todo aquel bovino que presentó una reacción inflamatoria.

En el trabajo realizado no se detectó ningún animal que reaccionara positivo al PPD. La ausencia de animales reactivos en el presente trabajo podría deberse a que ésta es una región aislada y lejana de las grandes

cuencas lecheras como la de Lima, en donde la prevalencia de la tuberculosis bovina ha alcanzado niveles de 38% (Castagnino, 1968), y de otras como Cajamarca y Arequipa que presentan la enfermedad con una prevalencia baja, pero importante (SENASA, 1999). El tipo de explotación extensiva predominante en estas zonas limita la infección a casos esporádicos a diferencia de explotaciones intensivas, donde la enfermedad alcanza niveles más altos (Blaha, 1995; Estela, 1989).

Una condición importante para la sobrevivencia del *M. bovis* es la humedad relativa alta (Villamil, 1990). La humedad relativa promedio en el lugar de estudio fue de 56% (INEI, 2000), lo que sería una condición adversa para que sobreviva el bacilo.

En el presente estudio se utilizó la prueba de intradermorreacción ano-caudal (prueba obligatoria en el Perú); la cual presenta la ventaja de ser una prueba simple (Villamil, 1990), pero presenta una sensibilidad promedio de 78%, lo que condiciona la ocurrencia de falsos negativos.

También puede fallar la detección en animales que son pobremente sensibles (Sherwood, 1985), y que puede influir en la respuesta alérgica. Se indica que a mayor

edad hay una disminución del número total de leucocitos en la sangre, por tanto también de linfocitos responsables de la respuesta de hipersensibilidad retardada mediada por células. El lugar de aplicación es otro factor que puede llevar a variación en la respuesta a la tuberculina ya que la sensibilidad de la piel disminuye progresivamente desde la cabeza hacia el pliegue ano-caudal (Radostits *et al.*, 1998); aunque la razón no está claramente definida (Cotrina, 1987).

En conclusión, los resultados demuestran que la prevalencia de la infección es cero, debido probablemente a la baja densidad de animales, al sistema de explotación bovina, al medio ambiente que no es propicio para el desarrollo de germen, y por último a la vigilancia epidemiológica realizada por SENASA que prohíbe el ingreso a la zona de animales positivos a la prueba de tuberculina.

LITERATURA CITADA

1. **Abdala, A. 1998.** XVIII Curso Internacional de Producción Lechera. Tuberculosis Bovina. Tomo III. INTA-Argentina. p 1-6.
2. **Acha, P.N.; B. Szyfres. 1989.** Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2^{da} ed. p 174-183. Organización Panamericana de la Salud. Washington, USA.
3. **Blaha, T. 1995.** Epidemiología especial veterinaria. p 164-173. Ed. Acribia. España.
4. **Castagnino, D. 1968.** Resultados del muestreo de la tuberculosis bovina en el Perú. IVITA. Fac. Med. Vet., Univ. Nac. Mayor San Marcos. Lima. Tercer Boletín Extraordinario. p 158-162.
5. **Cotrina, N. 1987.** Epizootiología de la tuberculosis bovina. p 1-134. Ed. Científica Técnica. La Habana, Cuba.
6. **Estela, I. 1989.** Programa de control y erradicación de tuberculosis, brucelosis bovina y fiebre aftosa. OPS. Arequipa, Perú.
7. **INEI. 1995.** III Censo Nacional Agropecuario: resultados definitivos, departamento de Ayacucho. Tomo II. p 152-203. Lima, Perú.
8. **INEI. 2000.** Conociendo Ayacucho. Lima, Perú. 107 p.
9. **Radostits, O.; D. Blood; C. Gay. 1998.** Veterinary medicine. 8^o ed. Ed. Bailliere Tindall. London. UK. 1763 p.
10. **Sánchez, M.L. 2000.** Diagnóstico tradicional de tuberculosis bovina. Taller de actualización de tuberculosis en Chile. Disponible: www://A:/TBCSENASA/Chile_DiagnosticotradicionaldeTBCbovina.htm
11. **SENASA. 1999.** Evaluación técnica 1999. Dirección General de Sanidad/ Dirección de Programas Zoonosarios. Lima, Perú. 130 p.
12. **SENASA. 2000.** Reglamento para el Control y Erradicación de la Tuberculosis Bovina. D.S. No. 031-2000-AG. Normas Legales. Diario "El Peruano". 189944-189947 p.
13. **Sherwood, D. 1985.** An assessment of the bovine tuberculosis eradication programme in Peru. Veterinary Epidemiology and Economic Research Unit, Department of Agriculture. The University of Reading, UK.
14. **Szyfres, B. 1972.** Primer Seminario Internacional sobre Tuberculosis Bovina para las Américas. Estado Actual de la Tuberculosis Animal en las Américas. Stgo. de Chile 21-25 setiembre 1970. OPS/OMS. Publicación Científica N° 258. USA.
15. **Villamil, L. 1990.** Notas sobre la epidemiología de la tuberculosis con énfasis en bovinos. El Cebú 19: 4954.