



Factores de riesgo que influyen sobre la frecuencia de brucelosis bovina en ganaderías de Azuay, Ecuador

Edison A. Mainato  , Juan C. Ramón¹  , Marco A. Ramón¹  , Gabriela S. Garay  

Carrera de Medicina Veterinaria. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad de Cuenca. Ecuador

Introducción

La brucelosis bovina (BB) es una enfermedad infecciosa altamente transmisible y de carácter zoonótico (Paucar et al., 2021). En Ecuador los factores de riesgo como la ubicación de la ganadería, el manejo sanitario, nutricional y reproductivo mantienen activa y endémica la enfermedad con una prevalencia del 17% (Carbonero et al., 2017). Esta enfermedad tiene un importante impacto econó-

mico, con pérdidas anuales en el país estimadas en 5,5 millones de dolares (Rodríguez et al., 2015). A pesar de su importancia, en Ecuador se desconoce o se tiene poca información sobre los factores que contribuyen a la presencia y diseminación de la BB. Por lo anterior, se analizaron los factores de riesgo que influyen en la presentación de la BB, en ganaderías de la provincia de Azuay, Ecuador.

Palabras clave: Brucelosis, zoonosis, endemia, prevalencia, diseminación

Materiales y Métodos

La investigación fue realizada en la provincia del Azuay; para lo cual se analizaron 153 muestras de leche obtenidas de tanques de recolección de ganaderías ubicadas en los cantones Cuenca (n=60), Nabón (n=73) y Oña (n=20), mediante la prueba ELISA indirecta con el Kit Brucellosis Milk Indirect (ID.Vet). Para obtener información de los siguientes factores de riesgo: procedencia de animales de

reemplazo, sistema de producción y fuentes de agua, se aplicó una encuesta digital a los productores con el programa Survey 123 for ArcGIS. El análisis estadístico se ejecutó con el programa estadístico SPSS, versión 22.0. Para determinar la diferencia entre factores de riesgo se utilizó la prueba de Chi-cuadrado. Se consideraron significativos los valores de $P < 0,05$.

Resultados y Discusión

Se determinó una frecuencia general del 7,8% de muestras de leche positivas a la presencia de anticuerpos anti-brucella, que es similar a la registrada a nivel nacional por Poulsen et al. (2014) y Paucar et al. (2021) quienes reportaron un 7,9 y 7,2% respectivamente.

En Ecuador el 70% de los hatos introducen animales sin un adecuado historial sanitario; estos son comprados en ganaderías, exposiciones o en ferias de la misma u otras localidades, sin que se haga una debida evaluación sanitaria antes de su introducción (Zambrano et al., 2016), constituyendo

en una fuente importante de contagio. En el presente estudio se determinó que la incorporación de animales procedentes de ferias comerciales está asociada con un porcentaje 4,6 veces mayor de brucelosis (Figura 1) que las ganaderías que poseían animales propios ($p < 0,05$). Estos resultados guardan concordancia con los descritos por Zambrano et al. (2016). Sin embargo, la fuente de agua de los abrevaderos utilizado (acequia, pozo o río), así como el método de reproducción empleado en las fincas (monta o IA) no tuvieron influencia ($p > 0,05$).

¹ Autor para la correspondencia: E-mail: juan.ramonez@ucuenca.edu.ec



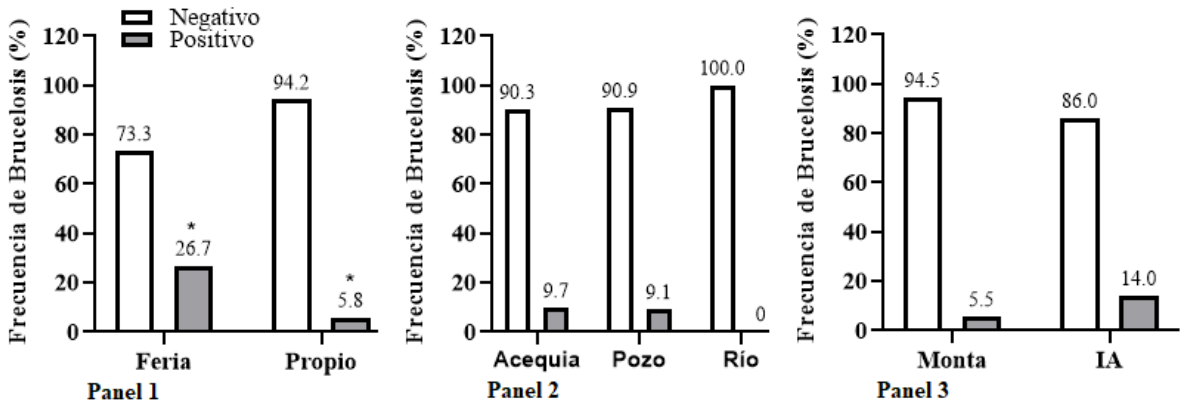


Figura 1. Prevalencia de brucelosis bovina en la provincia del Azuay, Ecuador. Panel 1, de acuerdo al origen del animal. Panel 2, de acuerdo a la fuente de agua para consumo. Panel 3, de acuerdo al método de reproducción. * $P < 0,05$.

Conclusiones

La frecuencia de brucelosis bovina en hatos de la provincia de Azuay fue de 7,8%, valor similar a los porcentajes reportados a nivel nacional. Adicionalmente, se encontró que introducir

animales de ferias comerciales incremento 4,6 veces el número de casos de la enfermedad en las ganaderías estudiadas.

Literatura Citada

- Carbonero, A., L. Guzman, I. García-Bocanegra, C. Borger, L. Adaszek, A. Arenas, y L. Saa. 2017. Seroprevalence and risk factors associated with *Brucella* seropositivity in dairy and mixed cattle herds from Ecuador. *Trop Anim Health Prod*, 50(1):197-203. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11250-017-1421-6>
- Paucar, V., J. Ron-Román, W. Benítez-Ortiz, M. Celi, D. Berkvens, C. Saegerman, y L. Ron-Garrido. 2021. Bayesian estimation of the prevalence and test characteristics (sensitivity and specificity) of two serological tests (RB an SAT-EDTA) for the diagnosis of bovine brucellosis in small and medium cattle holders in Ecuador. *Microorganisms*, 9: 1815. <https://doi.org/10.3390/microorganisms9091815>.
- Poulsen, K., F. Hutchins, Ch. McNully, M. Tremblay, C. Zabala, V. Barragan, L. Lopez, G. Trueba, y J. Bethel. 2014. Short Report: Brucellosis in Dairy Cattle and Goats in Northern Ecuador. *Am. J. Trop. Med. Hyg*, 90(4): 712-715. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3973517/pdf/tropmed-90-712.pdf>
- Rodríguez, R., J. Contreras, W. Benitez, K. Guerrero, H. Salcan, E. Minda, y L. Ron. 2015. Circulating strains of *Brucella abortus* in cattle in Santo Domingo de los Tsáchilas Province – Ecuador. *Frontiers in public health*, 3: 45. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2015.00045/full>
- Zambrano, M., M. Pérez, y X. Rodríguez. 2016. Bovine brucellosis in the Manabí province, Ecuador. study of risk factors. *Rev Inv Vet Perú*, 27(3): 607-617. <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v27i3.11995>