

Prevalencia de anticuerpos a Parainfluenza Bovina (PI-3) en ganaderías lecheras de dos parroquias del cantón Cuenca, Ecuador

Andrade, O.S.¹, G. Chicaiza²

¹ Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Av. 12 de Octubre, Cuenca, Ecuador.

² Universidad Politécnica Salesiana.

*E-mail: omar.andrade@ucuenca.edu.ec

(Prevalence of antibodies to Bovine Parainfluenza (PI-3) in dairy herds in two parishes of county
Cuenca, Ecuador)

INTRODUCCIÓN

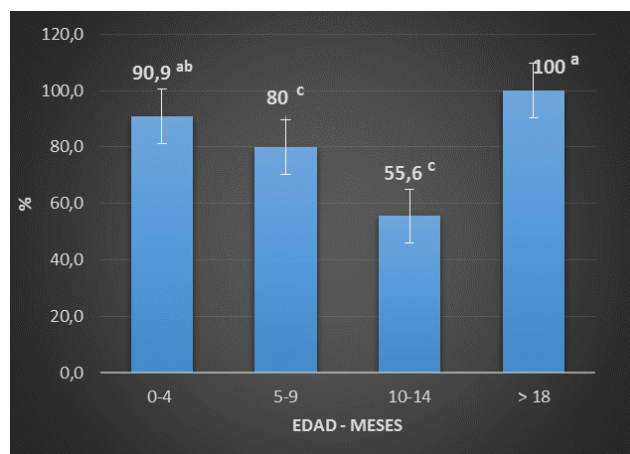
Las afecciones respiratorias son algunas de las patologías que con mayor frecuencia se observan, particularmente en los bovinos jóvenes. Los agentes virales más corrientemente implicados son los responsables de las enfermedades conocidas como Síndrome Respiratorio Bovino. Entre ellas, el virus Parainfluenza bovina tipo 3 (PI-3) (Bryson, 1990). El mismo provoca una enfermedad infectocontagiosa, capaz de afectar el tracto respiratorio y predisponer a los animales infectados a una neumonía más grave, especialmente cuando se exponen a patógenos bacterianos como *Pasteurella hemolítica* o *Mycoplasma spp.* En otros países, como Colombia, se describen prevalencias muy altas del orden del 68% (Betancur *et al.*, 2010). El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de anticuerpos a PI-3 en hembras bovinas de diferentes edades y grupos raciales en ganaderías lecheras de dos parroquias del cantón Cuenca, Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se hizo en ganaderías lecheras de dos parroquias (Tarqui y Victoria del Portete) del cantón Cuenca. Se realizó en 104 hembras bovinas de dos grupos genéticos (Holstein Pura n=42 y Holstein Puro registrado n=62) usando una selección por conglomerado y muestreo aleatorio. Se recolectó 10 ml de sangre por animal y se categorizó en 4 edades: 0 a 4 (n=11), 5 a 9 (n=10), 10 a 14 (n=9) y >18 meses (n=74). Las muestras fueron centrifugadas y el suero fue enviado al laboratorio LIFE en la ciudad de Quito para su análisis mediante la prueba de inmunofluorescencia indirecta (IFI) y detección de anticuerpos a PI-3. Los animales en investigación no fueron inmunizados en ninguna etapa de su vida y se desconoce si presentaron en algún momento una enfermedad respiratoria. Los datos obtenidos fueron analizados mediante la prueba del Chi-cuadrado con un intervalo de confianza del 95%.

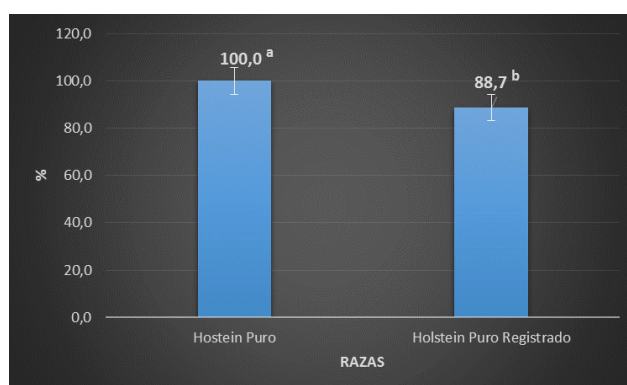
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La prevalencia de animales positivos a PI-3 fue del 93.3% del total muestreado. El grupo con mayor prevalencia fue el comprendido entre las edades de 18 meses o más y el de menor prevalencia fue el de 10-14 meses (Fig. 1; $P < 0.05$) con datos superiores a los obtenidos por Figueroa-Chávez *et al.* (2012) en Colima, México. La alta prevalencia en animales de más de un año y medio podría ser debida a que en su edad más juvenil estos estuvieron en algún momento expuestos y en contacto con el virus circulante y desarrollaron inmunidad. También se determinó que los animales de la raza Holstein pura presentaron la mayor prevalencia en todas las categorías de edades comparado con los animales de raza Holstein Puro Registrado (Fig. 2). Esto puede deberse a la mayor rusticidad en estos últimos dado por la mayor heterosis en los animales con menos pureza.



Columnas con letras diferentes difieren ($P < 0.05$)

Figura 1. Prevalencia total de PI-3 por edades.



Columnas con letras diferentes difieren ($P < 0.05$)

Figura 2. Prevalencia por tipo de raza.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que los animales en edades de 18 meses o más son los que mostraron la mayor tasa de prevalencia aunque esto no difiere de lo encontrado en los animales más jóvenes en que también fue muy alta. Por otra parte, los animales de la raza Holstein son los que mayor prevalencia presentan en comparación con los de raza Holstein puro registrado.

BIBLIOGRAFÍA

- Betancur, C., A. Orrego, M. González, 2010. Seroepidemiological study of parainfluenza 3 virus in bovines with reproductive failure from Montería-Colombia. *Rev. Med. Vet.*, 20, 63-70.
- Bryson, D.G., 1990. *Parainfluenza-3 Virus in cattle*. In: Dinter, Z., B. Morein. Amsterdam: Elsevier, pp. 319-333.
- Figueroa-Chávez, D., J. Segura-Correa, L. García-Márquez, A. Pescador-Rubio, A. Valdivia-Flores, 2012. Detection of antibodies and risk factors for infection with bovine respiratory syncytial virus and parainfluenza virus 3 in dual-purpose farms in Colima, Mexico. *Trop. Anim. Health Prod.*, 44, 1417-1421.