



ALZA DE LACTACIÓN DE NEMATODOS GASTROINTESTINALES EN VAQUILLONAS HOLANDO EN UN AREA DE LA REGIÓN LITORAL NOROESTE DEL URUGUAY

Balestena, J¹; Marquisá, L²; Rivero, G³ Moraes, J⁴.

^{1,2 y 3}Profesión Liberal, ⁴Profesor de la Universidad de la República.

josebal@adinet.com.uy; luciamarquisa@hotmail.com; gustavoriverorodriguez@hotmail.com.

Resumen

Este experimento se llevó a cabo para estudiar los cambios en los contajes de huevos de nematodos gastrointestinales (hpg) en heces de vacas Holando primíparas durante el período postparto para demostrar que el fenómeno de "Alza de Lactación" que ocurre en ovinos y en vacas primíparas Hereford, también existe en vaquillonas Holando.

De 40 vaquillonas y de 18 vacas multíparas Holando-que sirvieron como grupo control- en pastoreo conjunto, a parir en marzo y abril, se tomaron 2 muestras preparto y luego, cada 14 días pos parto, para medir la cantidad de hpg. Se observó una diferencia significativa para vacas primíparas, en los muestreos realizados a los 45 y 60 días pos-parto ($p < 0,005$), mostrando mayor número de h.p.g que las multíparas. Los resultados de los muestreos, a pesar de su significación estadística, no fueron lo suficientemente elevados como para ameritar el tratamiento antihelmíntico de las vacas primíparas. Es necesario que se monitoree el status parasitario de las vacas primíparas entre los 45 y 60 días del parto y aplicar un tratamiento antihelmíntico solamente en los casos que sea necesario de manera de disminuir la infestación de pasturas y animales.

Palabras claves: primípara, multípara, nematodos gastrointestinales, alza de lactación, huevos por gramo (h.p.g).

Introducción

En ovejas y cabras y en menor medida en bovinos se observa un aumento en la cantidad de huevos en materia fecal comienza al final de la preñez y tiene su pico durante la lactación (Nari, 1994). Este fenómeno es denominado "Alza de Lactación". En una reciente tesis de grado Puig y Yorio (2007), demostraron la existencia del alza de lactación de nematodos gastrointestinales en vaquillonas Hereford primíparas de 3 años de edad. El objetivo de este trabajo fue demostrar que el alza de lactación de nematodos gastrointestinales ocurre en vaquillonas Holando primíparas.

Materiales y Métodos

Este trabajo se realizó en dos tambos pertenecientes a la cuenca lechera Noroeste. Uno de los tambos ("El Encuentro") se encuentra ubicado sobre la ruta nacional número 3 en el Km. 350 correspondiente a la seccional policial 4^a. El otro tambo ("Las avenidas"), pertenece a la firma Parietti y Noriega Hnos el cual se encuentra en el paraje de Constancia, seccional policial 5^a, Paysandú y en el Laboratorio Regional Noroeste de Paysandú de la DI.LA.VE. "Miguel C. Rubino".

El total de animales pertenecientes al ensayo fueron 40 vaquillonas Holando de 36 meses de edad a parir en mar-

zo y abril y 18 vacas Holando multíparas, a parir en marzo y abril (9 y 9), (ninguna de estas categorías fue dosificada contra parásitos gastrointestinales con anterioridad al parto). Cada 14 días se extrajeron directamente del recto, muestras individuales de materia fecal. Se realizó la técnica de Mac Master modificado para evaluar la cantidad de huevos por gramo de las muestras extraídas. También se realizó la técnica de Happich y Boray, para descartar la presencia de *Fasciola hepática* y *Paramphistomum* sp. Conociendo las fechas tentativas de parto de los animales en estudio se formaron dos grupos de vacas y vaquillonas (animales que parirán en la última quincena de marzo, y los que parirán en la última quincena de abril. A cada grupo, se les extrajo muestras de materia fecal un mes antes de la fecha tentativa de parto, posteriormente se efectuaron 6 muestreos adicionales en los meses posteriores al parto en cada grupo.

Resultados

De los análisis realizados se observó que las vaquillonas de ambos establecimientos estudiados presentaron un incremento en el contaje de huevos por gramo (hpg) en la materia fecal dentro de los 45 y los 60 días pos-parto, dependiendo la fecha de parto. (Figuras 1 y 2).

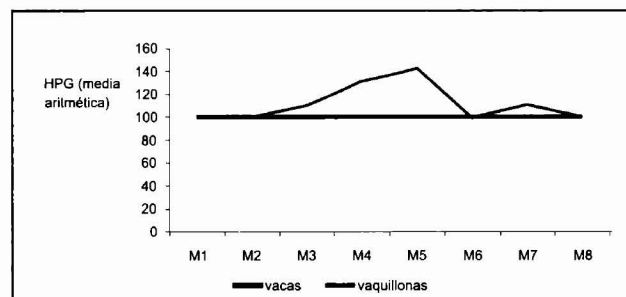


Figura 1. Comparación entre las medias aritméticas de hpg de vacas y vaquillonas del tambo "El Encuentro".

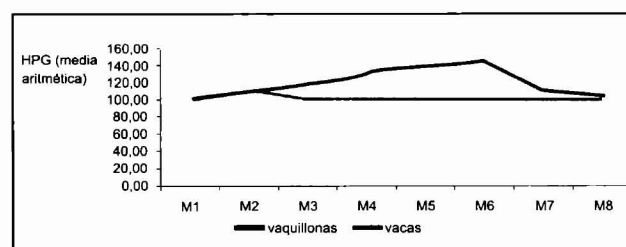


Figura 2. Comparación entre las medias aritméticas de hpg de vacas y vaquillonas del tambo "Las Avenidas".

Comparando los dos grupos de vaquillonas de los diferentes establecimientos estudiados se observa que los mayores aumentos en los hpg se presentan entre los 45 y 60 días pos-parto. (Figura 3).

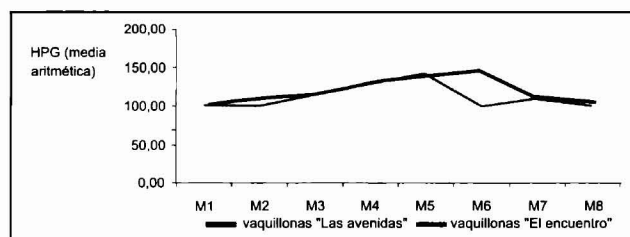


Figura 3. Comparación entre las medias aritméticas de hpg de vaquillonas de los dos establecimientos. ("Las Avenidas" y "El Encuentro").

Discusión

Los resultados obtenidos de los hpg muestran un aumento en la etapa de lactancia de las vaquillonas primíparas estudiadas en los dos establecimientos (Figuras 8 y 9) no así en la categoría de las vacas múltiparas. ($p=0,0099$, $p=0,0284$), estos resultados son significativos en los muestreos a los 45 días pos-parto en las vaquillonas que parieron a fines de marzo y en el muestreo obtenido a los 60 días pos-parto en las vaquillonas que parieron a fines de abril, demostrando que existe alza de lactación. Esto también se demostró en diversos trabajos (Hammerberg y Lamb, 1980; Pereyra, 1983; Fleming et. al, 1989; Aumont, 1991; Lima & Guimaraes, 1992; Gennari, 2002; Fiel, 2006; Puig y Yorío, 2007), en todos existe una tendencia a aumentar los contajes de hpg en el periparto para luego disminuir semanas pos-parto. Si este experimento se hubiera realizado con vaquillonas de menor edad (entre 15-18 meses), en donde la susceptibilidad del huésped es mayor, se esperaría que los contajes de hpg fueran mayores a los obtenidos, por lo que justificaría una dosificación antihelmíntica junto a un control integrado de parásitos (manejo del pastoreo, selección de animales resistentes, manejo de la alimentación (proteínas y taninos), entre otros) (Castells, 2004).

Conclusiones

Los resultados obtenidos en este trabajo muestran la existencia de alza de lactación de nematodos gastrointestinales en vaquillonas Holando primíparas de 3 años de edad.

Si bien los contajes de hpg no fueron elevados, la diferencia con la categoría testigo (vacas múltiparas) fueron estadísticamente significativas.

Con respecto a las drogas antihelmínticas como medida de control, no se justifica su utilización debido a que los contajes no lo ameritan.

Abrir nuevos ensayos, con animales sujetos a condiciones de manejo y alimentación diferentes, en donde las vaquillonas primíparas Holando en lactación sean de menor edad, y que estas puedan ser comparadas con vaquillonas vacías (esto último, en condiciones normales

de establecimientos comerciales, sería impracticable).

Summary

This experiment was carried out to study the changes in the nematode fecal egg counts (e.p.g) in Holstein primiparas cows during the postpartum period, in order to prove that the "spring rise" phenomenon that occurs in Hereford primiparas cows and ewes also takes place with Holstein heifers. From 40 Holstein heifers and 18 multiparas cows that served as control group- grazing on the same pasture, with parturition date in March and April, fecal samples were taken every 14 days postpartum, in addition to two ante partum control samples.

A significant difference was observed in primiparas cows, on sampling taken on days 45 and 60 postpartum ($p>0,005$), showing a bigger number of eggs per gram than the multiparas.

Despite of its statistical significance, sampling results were not higher enough to merit anthelmintic treatment of the primiparas cows. It is necessary to follow the parasite status from days 40 and 60 postpartum, and apply treatment only when it is required to decrease pasture contamination and nematode infection. Keywords: primipara, múltipara, gastrointestinal nematodes, spring rise, parasite egg count (e.p.g).

Referencias Bibliográficas

1. Aumont G., Gauthier, D., Coulaud, G. and Gruner, L., (1991). Gastro-intestinal parasitism of cattle in native pasture grazing system in Guadeloupe (French West Indies). *Veterinary Parasitology*, 40:29-46.
2. Castells Montes D. (2004) Métodos integrados de control de parásitos gastrointestinales: manejo del pastoreo. En: *Parasitosis gastrointestinales en ovinos y bovinos. Serie Actividades de Difusión 369 INIA Tacuarembó*. p. 1- 4.
3. Fleming, M. W.; CONRAD, S. D. (1989) Effects of exogenous progesterone and/or prolactin on *Haemonchus contortus* infections in ovariectomized ewes. *Veterinary Parasitology* 34: 57-62.
4. Lima W.S.; Guimarães M.P. (1992) Comportamento das infecções helmínticas em vacas de rebanho corte durante a gestação e lactação. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*.44: 387-396.
5. Nari A.; Fiel C. (1994). Enfermedades parasitarias de importancia económica en bovinos; bases epidemiológicas para su prevención y control en Argentina y Uruguay. *Montevideo; Hemisferio Sur*. 519 p.
6. Puig M. Inés, Yorío M. Noel, 2008, Alza de lactación de nematodos gastrointestinales en vaquillonas hereford primíparas. *Jornadas de Buiatría XXXVI, Paysandú, Uruguay*. p 243-244.