

Cambios hematológicos y bioquímicos en bovinos naturalmente infectados con *Fasciola hepatica* y su relación con la carga parasitaria

Hematological and biochemical changes in naturally infected bovines with Fasciola hepatica and their relationship with the parasitic burden

M.S. González; G. Neira, F. Cremaschi; N. Sohaeffer; P.D. Gerlo y R. Mera y Sierra
Universidad Juan Agustín Maza. Mendoza, Argentina

Contacto: cipar.umaza@gmail.com

Palabras clave: Fascioliasis, Bovinos, Hematología
Key Words: Fascioliasis, Cattle, Hematology

Introducción: en Mendoza existen zonas endémicas de fascioliasis con altas prevalencias. El diagnóstico se hace en el animal vivo principalmente mediante la detección de huevos en materia fecal. Sin embargo, no está bien establecido cual es la relación entre los huevos por gramo (HPG) en heces y la cantidad de duelas adultas en hígado. Esta información sería de gran utilidad para poder inferir y monitorear el grado de afección hepática que tiene un individuo. La fascioliasis produce en el animal parasitado alteraciones hematológicas y bioquímicas. Sin embargo, en los bovinos, hay escasa información al respecto.

Objetivos: describir las alteraciones hematológicas y bioquímicas en bovinos parasitados por *Fasciola hepatica* y correlacionar la carga parasitaria con el HPG hallado en heces.

Metodología: en un matadero de Mendoza, se muestrearon 201 bovinos. Se tomaron muestras de sangre. Se inspeccionaron los hígados y se tomó muestras de heces. Los hígados decomisados fueron inspeccionados y se realizó el conteo de duelas presentes. Los parámetros analizados fueron: hematocrito, volumen globular medio (VGM), hemoglobina, eritrocitos, plaquetas, leucocitos, neutrófilos, neutrófilos en banda, monocitos, eosinófilos, linfocitos, alanino aminotransferasa (ALT), aspartato aminotransferasa (AST), glutamil aminotransferasa (GGT), fosfatasa alcalina (FAL), urea, creatinina, proteínas totales, albúmina, globulinas, relación albúmina:globulinas, amilasa, creatininfosfokinasa (CPK). Las muestras de heces fueron mediante técnica de Lumbreras y se realizó el conteo de HPG de las muestras positivas a *F. hepatica*. Se realizó el análisis estadístico mediante el test de Student, considerándose significativo un $p < 0,05$ y se determinó el coeficiente de correlación de Pearson.

Resultados: de 201 animales, se halló *F. hepatica* en hígado en 35 (18,4%). Se halló lo siguiente expresado en mínimo-máximo (media±desviación estándar): Duelas por hígado; 1–54 (15,8±16,7); HPG 0-5,99 (1,21±

1,46). El coeficiente de correlación entre el número de adultos en el hígado y el HPG fue de $r=0,62$ considerándose significativo un $p < 0,05$. Referido a los estudios hematológicos y bioquímicos se procesaron 35 muestras de animales positivos y 42 negativos. Los animales parasitados presentaron valores superiores de proteínas totales, globulinas, AST, urea, GGT, CPK, amilasa sérica, leucocitos totales, VGM y valores inferiores para hemato-crito, eritrocitos, hemoglobina y albúmina. Se observaron diferencias estadísticamente significativas en proteínas totales, globulinas, amilasa y AST, eritrocitos, VGM y leucocitos.

Discusión: la carga parasitaria fue baja a mediana comparado a las cargas halladas en la literatura publicada a nivel mundial. Puede deberse a que se hallaban en fase crónica de la enfermedad donde se describe la disminución en la producción de huevos, que puede no ser indicador de la misma. La media de HPG obtenida, es baja comparada con otros estudios. La correlación entre la carga y el HPG, fue positiva, sin embargo, no tan significativa como suelen suponer los resultados de otros estudios llevados a cabo por lo que debe ser considerada con precaución teniendo en cuenta otros factores que pueden afectarla. A pesar que hubo diferencias en varios de los valores hematológicos y bioquímicos, únicamente se hallaron fuera del rango de referencia en los animales parasitados los valores de proteínas totales, globulinas, GGT, CPK y amilasa.

Conclusiones: la utilidad del valor de HPG debe tomarse con precaución al momento de interpretarlo, dado que existen otros factores que lo pueden afectar además de la carga parasitaria. Bajos valores no necesariamente indican baja carga parasitaria. Los valores hematológicos, al menos en la fase crónica de la enfermedad, no serían útiles ni para sospechar la parasitosis o evaluar su intensidad. En los parámetros bioquímicos, las proteínas, globulinas, GGT y amilasa pueden ser de utilidad para sospechar la presencia de fascioliasis y evaluar su impacto sobre el animal.