

Prevalencia y dinámica de eliminación de ooquistes de *Cryptosporidium* spp. en terneros bajo el sistema de crianza artificial.

Ruiz, V.P.¹; Jaime, J.¹; Aguirre, F.O.¹; Cabrera, A.²; Allasia, M.³; Zimmermann, R.N.¹; Ruiz, M.F.¹

¹Laboratorio de Análisis Clínicos. ²Grupo de Estudio Dirigido Crianza Artificial de Terneros. ³

Prácticas Hospitalarias de Grandes Animales, Hospital de Salud Animal. FCV, UNL. Email: mv.veronicaruiz@hotmail.com

Los criptosporidios son protozoos pertenecientes al phylum *Apicomplexa*, siendo *Cryptosporidium parvum* la especie más relevante del intestino delgado de los terneros menores de 30 días. Su ciclo biológico se desarrolla completamente en el tubo digestivo; los ooquistes esporulados son la forma infectante que se eliminan con las heces del animal enfermo o portadores sanos. Es responsable de producir diarreas debilitantes, muertes y pérdidas económicas por los gastos de tratamiento medicamentosos, honorarios veterinarios, pérdida de mejora genética por la mortalidad y el retraso en el crecimiento. Sumado a estas pérdidas se debe tener en cuenta el tiempo de dedicación del personal del establecimiento lechero para atender los terneros enfermos ².

Además afecta al hombre causando severos cuadros de diarrea por sí solos o agravando infecciones producidas por otros agentes como bacterias y virus ⁴.

El objetivo del siguiente trabajo fue reconocer la prevalencia de *Cryptosporidium* spp. y la dinámica de eliminación de ooquistes en un grupo de terneros en condiciones de crianza artificial.

Para este estudio se muestrearon 34 terneros perteneciente al Grupo de Estudio Dirigido Crianza Artificial de Terneros (CAT) de la FCV, situados en el predio de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja.

Las muestras de materia fecal fueron recogidas 4 veces según el siguiente esquema: 1° muestreo a los 7 días de vida, 2° muestreo a los 14 días de vida, 3° muestreo a los 21 días de vida y el 4° muestreo a los 28 días de vida.

Cada una de las muestras fueron tomadas del recto de cada ternero con bolsa de nylon estéril, remitiéndose refrigeradas al Laboratorio de Análisis Clínicos de la Facultad.

El procesamiento de las mismas se realizó en dos etapas: primero se efectuó el método de concentración de Telemann modificado y se confeccionaron con el material del sedimento dos frotis fecales. En segundo lugar, se colorearon los extendidos con la tinción de Kinyoun y se procedió a la visualización con microscopio óptico en 1000 aumentos totales.

En los animales positivos se realizó una estimación semicuantitativa de la carga parasitaria evaluando el número promedio de ooquistes en 20 campos elegidos al azar de acuerdo al criterio usado por Castro-Hermida (2002) considerando: “negativo” (0 ooquistes); “baja carga” (1 ooquistes); “carga media” (2-5 ooquistes); “alta carga” (6-10 ooquistes) ³.

De los 34 terneros incluidos en el estudio, 33 (97,06%) tuvieron al menos un análisis positivo. Solamente un animal resultó negativo en todos los muestreos.

La mayor prevalencia fue encontrada a los 14 días de edad (70,58%). A los 7 días de vida la misma fue del 55,8% y a los 21 días fue del 11,76%. Solamente un ternero resultó positivo por primera vez a los 21 días de edad. Ningún animal resultó positivo a los 28 días de vida.

En el siguiente gráfico se muestra la distribución de los resultados mostrando además la carga parasitaria encontrada. (Gráfico 1)

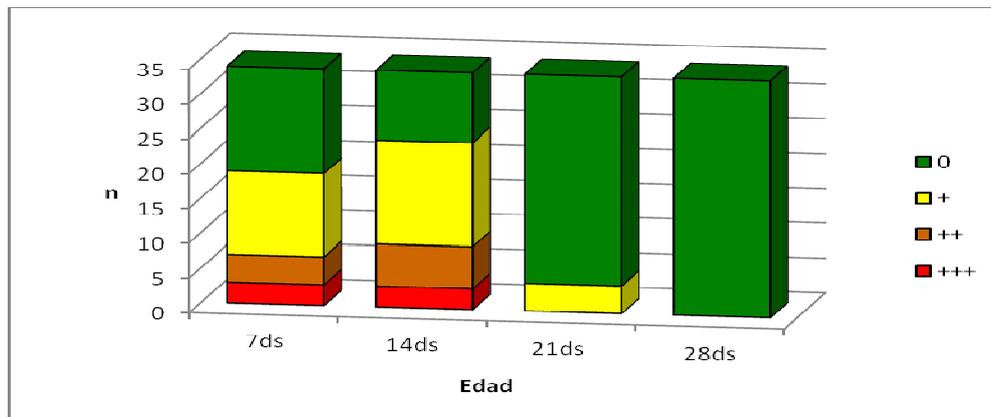


Gráfico 1. Dinámica de eliminación de ooquistes según edad del animal.

Los resultados muestran que del total de los animales, el 97,06% eliminaron ooquistes de *Cryptosporidium* spp. en algún momento de su primer mes de crianza. Esto demuestra la gran distribución que tiene este parásito en la población estudiada. La mayor eliminación de ooquistes ocurrió al cumplir la segunda semana de vida (70,58%). Esto concuerda con otros estudios realizados en la zona en donde se obtuvieron valores similares ¹. El 55,8% de los animales ya eliminaban ooquistes a los 7 días de edad denotando que muchos terneros adquieren la infección a los pocos días luego del nacimiento.

Este reporte pone en manifiesto la alta diseminación que tiene *Cryptosporidium* spp. en las unidades de crianza artificial. Teniendo en cuenta su participación como agente etiológico en el síndrome de diarrea neonatal en los terneros, debería ponerse énfasis en estudiar medidas que permitan disminuir la presencia de este parásito.

Esto adquiere mayor importancia aún al considerar que *Cryptosporidium* spp. es un microorganismo con potencial zoonótico, por lo que adquiere relevancia en el área de la Salud Pública. Puede infectar al hombre al ingerir alimentos y agua contaminada siendo un problema grave en los niños y en las personas inmunocomprometidas, en ellos puede provocar diarreas muy severas e incluso la muerte.

Por ello se desprende la importancia de educar a tamberos u operarios de crianzas que están en contacto con los posibles diseminadores de la enfermedad proporcionando información acerca de las distintas fuentes de contagio, la transmisión, los síntomas y los recaudos necesarios como medidas de prevención.

Bibliografía:

- 1- Aguirre, F. O.; Ruiz, M. F.; Allasia, M.; Bagattin, L. & Otero, J. L. (2014). Presencia de *Cryptosporidium* spp. en terneros de Establecimientos Lecheros de la Provincia de Santa Fe (Argentina). Revista FAVE - Ciencias Veterinarias 13, (1-2)
- 2- Bilbao, G.; Pinto de Almeida Castro, A.; Monteavaro, C. (2013). *Cryptosporidium*: causal de diarreas en terneros de tambo. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA.
- 3- Castro-Hermida, J.A. y col. (2002). A study of Cryptosporidiosis in a cohort of neonatal calves. Vet. Parasitol. 106(1), 11-17.
- 4- Hunter, P y col. (2003). Foot and mouth disease and Cryptosporidiosis: possible interaction between two emerging infectious diseases. Emerg Infect Dis 9, 109-111.