

Calf Notes.com

Calf Note #228 – Investigaciones recientes sobre criptosporidiosis, parte 2

Introducción

Esta es la segunda Calf Note que resume la investigación reciente en la literatura científica relacionada con la criptosporidiosis en terneros jóvenes. La primera nota es: [available here](#). Esta segunda nota resume la investigación de la Universidad de Guelph y describe el efecto de *C. parvum*, el rotavirus y el coronavirus en la salud de los terneros jóvenes.

La investigación

Los investigadores monitorearon 198 terneros que se criaron en una instalación de ternera alimentada con granos. Los terneros llegaron a la instalación a los 3-7 días de edad de las granjas lecheras del área (Ontario, Canadá). La proteína sérica total se midió a la llegada. Los terneros fueron alimentados con CMR y destetados a alimento seco a los 56 días de edad. Posteriormente, se trasladaron en grupos hasta los 77 días de edad, cuando abandonaron el estudio.

La consistencia fecal se calificó diariamente durante los primeros 28 días y las muestras fecales se recolectaron los días 0, 7 y 14. Las muestras fecales se analizaron para detectar la presencia o ausencia de *Cryptosporidium parvum*, rotavirus bovino y coronavirus bovino. Además, los terneros se pesaron los días 0, 14, 49, 56 y 77. Se registró el número de tratamientos veterinarios, la incidencia de diarrea y la mortalidad durante el período de medición de 77 días. Los investigadores evaluaron la prevalencia de cada organismo, la incidencia de diarrea, la mortalidad y los efectos de la enfermedad en el crecimiento.

Los Resultados

De los terneros inscritos en el estudio, el 25 % tenía proteína sérica total (medida por refractómetro) <5,1 g/dl, lo que se consideró una falla en la transferencia pasiva.

La prevalencia de cada organismo se muestra en la Figura 1 para los días 0, 7 y 14. La prevalencia de *C. parvum* fue del 6, 38 y 20 % de las muestras en cada día, respectivamente.

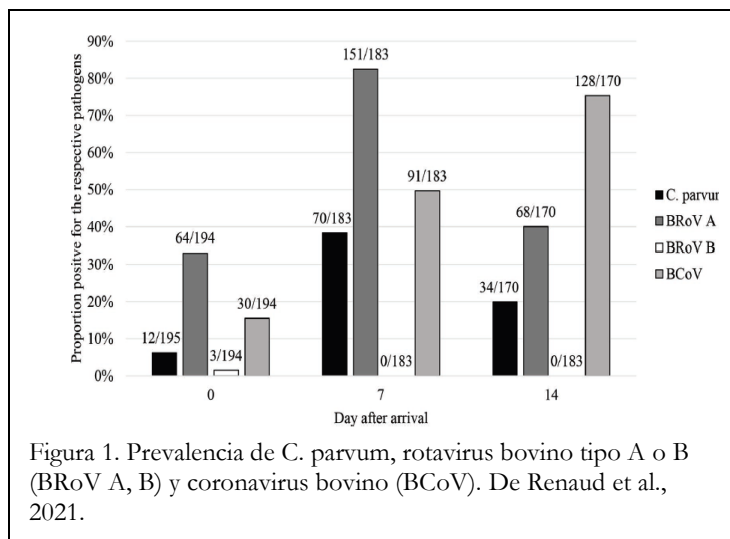


Figura 1. Prevalencia de *C. parvum*, rotavirus bovino tipo A o B (BRoV A, B) y coronavirus bovino (BCoV). De Renaud et al., 2021.

Cabe destacar en este estudio que la prevalencia de rotavirus fue muy alta durante todo el estudio, al igual que la prevalencia de coronavirus desde el día 7.

Muchos terneros tuvieron diarrea durante la prueba. En general, casi el 84% de los terneros fueron tratados por diarrea clínica durante este estudio. Además de *C. parvum*, rotavirus y coronavirus, los terneros sufrieron un brote de Salmonella Dublin durante el período de estudio. Por lo tanto, gran parte de la incidencia de diarrea probablemente no podría estar asociada únicamente con *C. parvum*, sino con múltiples organismos.

En la Figura 2, vemos que, en el día 0, 6 de los 12 terneros (50%) positivos para *C. parvum* tuvieron diarrea. Solo 37 de 181 terneros con cripto negativo tuvieron diarrea, lo que sugiere que la presencia de cripto fue el principal responsable de la incidencia de diarrea a la llegada. Sin embargo, a los 7 días de edad, más del 85 % de los terneros, ya fueran positivos para criptografía o no, tenían diarrea. Es probable que esto se deba a una rápida transmisión de todos los patógenos dentro del establo y a los terneros que sufren infecciones con múltiples organismos.

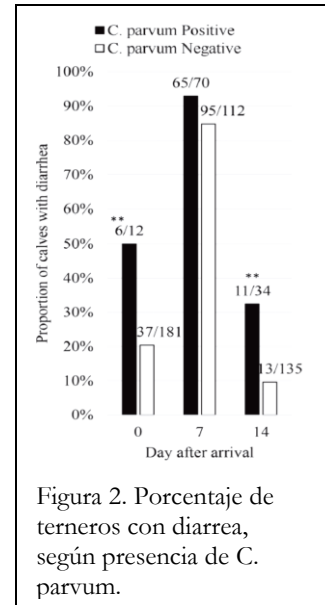


Figura 2. Porcentaje de terneros con diarrea, según presencia de *C. parvum*.

¿Cuál es el efecto de la infección por *C. parvum* sobre el crecimiento? Podemos ver en la Figura 3 que los terneros que dieron positivo para cripto a los 7 días de edad eran más livianos a los 49 (-4 kg) y 77 días (-8 kg) en comparación con los terneros que dieron negativo a cripto a los 7 días.

Estos datos mostraron claramente que la infección con organismos que causan diarrea resultó en mayor enfermedad, mortalidad y crecimiento más lento. Cuando los terneros tenían diarrea o diarrea severa, su peso corporal era >15 kg más bajo en comparación con los terneros con niveles bajos de diarrea.

Resumen

Los resultados del estudio mostraron la incidencia de organismos infecciosos, incluido *C. parvum*, en una operación de ternera alimentada con granos. La alta incidencia de enfermedades no es normal y refleja el riesgo asociado con agrupar y transportar terneros muy jóvenes cuando son muy susceptibles a la infección por organismos entéricos. En cuanto al efecto de *C. parvum*, los datos muestran claramente que cuando los terneros están infectados con cripto, tendrán una mayor incidencia de diarrea, una mayor mortalidad y un crecimiento más lento. Que los terneros fueran 8 kg más ligeros a los 77 días del estudio cuando dieron positivo para *C. parvum* a los 7 días indica el efecto a largo plazo de este organismo en el crecimiento de los terneros.

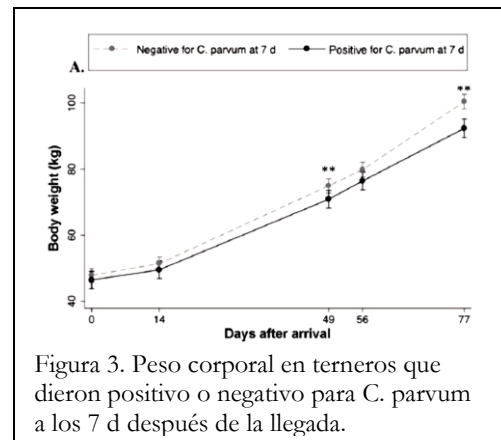


Figura 3. Peso corporal en terneros que dieron positivo o negativo para *C. parvum* a los 7 d después de la llegada.

Referencias

Renaud, D. L., C. Rot, J. Marshall, and M. A. Steele. 2021. The effect of *Cryptosporidium parvum*, rotavirus, and coronavirus infection on the health and performance of male dairy calves. J. Dairy Sci. 104:2151-2163.
<https://doi.org/10.3168/jds.2020-19215>.

Escrito por: Dr. Jim Quigley (1 de septiembre de 2021)

© 2021 Por Dr. Jim Quigley

Calf Notes.com (<https://www.calfnotes.com/new/es>)