



Determinación de patógenos gastrointestinales en becerros neonatos Holstein tratados con fermentos de *Saccharomyces cerevisiae*

Sonia Vazquez Flores¹, Consuelo Alexandra Tejas Yáñez¹, Stephany Barrera Almanza Barrera Almanza¹, Rodrigo Alberto Jiménez Moreno Jiménez Moreno¹ y Ma. del Refugio Amado Flores²

1 Tecnológico de Monterrey, 2 Universidad Autónoma de Querétaro. svazquef@itesm.mx

Tres de los patógenos más frecuentes de la etapa neonatal de becerros Holstein son 1) *E. coli* de mayor prevalencia asociado a diarrea en neonatos; 2) *Salmonella* spp. de los microorganismos más persistentes en el ambiente dentro de los hatos lecheros, causante de diarreas y neumonías; y 3) *Cryptosporidium* spp., zoonosis de relevancia mundial causante de enteritis en humanos y animales. *Campylobacter* spp., patógeno no identificado en ganado lechero en México, se agregó a este estudio para identificar su presencia y comportamiento, dado que es una importante zoonosis. Este estudio tuvo como objetivo determinar el efecto de fermentos de levadura sobre los patógenos más comunes aislados de becerras en lactancia. El experimento consistió en estudiar tres grupos de 20 hembras Holstein desde el nacimiento hasta 28 días. Recibieron tratamiento 1: fermentos de levadura (T1); tratamiento 2: manano-oligosacáridos (T2) y placebo (P) en calostro, leche y concentrado. Se realizaron pruebas microbiológicas ciegas para aislamiento, tinción y cuantificación en dos laboratorios. Los resultados arrojados por este estudio determinan la presencia de los cuatro patógenos desde el día 0 hasta el día 28. Las becerras del T1 presentaron en el día 10 de nacidos un diferencia significativa (valor $P > 0.05$) sobre T2 y P en cuanto a la presencia de *Salmonella* spp. y *Campylobacter* spp. al analizarse por medio pruebas de Wilcoxon y comparaciones múltiples (Hsu). Las becerras sin diarrea representaron el 10%, 15% y 20% respectivamente para los T1, T2 y P, sin diferencias estadísticas. Una muestra de 9 animales por tratamiento identificó que entre los días 10 y 14 el T2 presentaron más oocistos de *Cryptosporidium* spp. que en el placebo y T1 (valor- $P > 0.05$) por ANOVA. Los días promedio de presencia de diarreas fueron 12.5 ± 6.95 . Los fermentos de levadura permiten un mejor control de las interacciones bacterianas y *Cryptosporidium* spp., entre los días 10 y 14 de vida periodo durante la mayor presencia de diarreas en las becerras, que representan los días de mayor riesgo en su vida productiva.