

Detección de anticuerpos anti-CS31A de *Escherichia coli* en calostro de vacas lecheras en dos establecimientos de Uruguay con y sin vacunación

GUILLERMO REZZANO VINKERS¹, SCHUBERT FERNÁNDEZ^{1,2}, ÁLVARO GONZÁLEZ REVELLO^{1,3}, PABLO ZUNINO¹ Y ANA UMPIÉRREZ¹

¹ Departamento de Microbiología, Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» (IIBCE). Montevideo, Uruguay

² Plataforma de Investigación en Salud Animal, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Estación Experimental INIA La Estanzuela. Colonia, Uruguay

³ Unidad Académica de Ciencia y Tecnología de la Leche, Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República (UDELAR). Montevideo, Uruguay

guillerezano@hotmail.com

La diarrea neonatal en terneros (DNT) constituye un desafío de las industrias ganaderas mundialmente. En la región, las tasas de mortalidad por DNT pueden superar el 20 % y en Uruguay es una de las enfermedades infecciosas que se asocia a altos porcentajes de morbi-mortalidad. La vacunación en hembras gestantes es una estrategia utilizada para prevenir la DNT. La composición de las vacunas incluye antígenos virales y bacterianos de los principales patógenos, como variantes patogénicas de *Escherichia coli*, rotavirus y coronavirus. Asimismo, el correcto consumo del calostro constituye la principal fuente de anticuerpos en sangre, y es el factor que más incide en la salud y supervivencia del ternero. La adhesión de patógenos a la mucosa intestinal es clave para el proceso infeccioso

en la DNT. La adhesina no fimbrial CS31A es una de las más relevantes en diarreas causadas por *E. coli* y tiene una alta prevalencia en terneros de nuestro país. El objetivo de este trabajo fue determinar el nivel de anticuerpos específicos anti-CS31A en calostro de vacas lecheras sin vacunar y vacunadas contra DNT, en dos tambos de Uruguay. Hasta el momento se procesaron muestras de calostros de 23 vacas holando vacunadas y 7 no vacunadas. Se puso a punto la técnica ELISA-indirecto utilizando una proteína CS31A-recombinante y estableciéndose un punto de corte para las muestras positivas (≥ 63 % de la positividad) de acuerdo a protocolos estandarizados. A su vez, se analizó la composición de los calostros (grasa, proteína, lactosa) utilizando el equipo LactoScan SP. Todos los calostros estudiados presentaron anticuerpos específicos anti-CS31A, aunque con diferentes niveles de respuesta, lo que confirma la circulación de cepas *E. coli*-CS31A+ en nuestro país. De acuerdo al punto de corte, el 52,2 % de los calostros de vacas vacunadas presentaban anticuerpos específicos anti-CS31A, mientras que sólo el 28,6 % de los calostros de vacas no vacunadas fueron positivos. Estos resultados sugieren que la vacunación contra la DNT genera un aumento de anticuerpos específicos anti-CS31A en calostro, pero también se detectan anticuerpos específicos generados naturalmente a partir de cepas de campo circulantes. Se prevé aumentar el número de establecimientos-calostros para confirmar estos resultados.

Palabras clave: transferencia de anticuerpos maternos, calostro, adhesina-CS31A.