

## Evaluación de candidatos a vacuna contra *Escherichia coli* O157: H7 en bovinos

D.A. Vilte<sup>1</sup>, M. Larzábal<sup>2</sup>, S. Garbaccio<sup>1</sup>, M. Gamella<sup>1</sup>, A. M. Elizondo<sup>1</sup>, F. Delgado<sup>1</sup>, V. Meikle<sup>2</sup>, A. Cataldi<sup>2</sup>, E.C. Mercado<sup>1</sup>

Instituto de Patobiología<sup>1</sup> e Instituto de Biotecnología<sup>2</sup>, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Los Reseros y Las Cabañas, 1712 Castelar, Prov. Buenos Aires, Argentina

El síndrome urémico hemolítico (SUH) es una enfermedad que tiene una alta incidencia en niños menores de 5 años en Argentina, y se estima que la ~~fuente~~ **fuente** de infección puede ser el consumo de carne bovina mal cocida. Por estas consideraciones, la obtención de vacunas que eviten la colonización del ganado por *E. coli* O157:H7 sería una de las principales herramientas de un programa de control del SUH. Se describe la evaluación de una formulación vacunal compuesta por ?- intimina C<sub>1-280</sub> y EspB con el adyuvante ISA206 (Seppic)-Vitamina D3. Las proteínas empleadas fueron sintetizadas de manera recombinante en *E. coli* y purificadas. Para ensayar los esquemas de inmunización y de desafío con *E. coli* O157:H7 se seleccionaron terneros **de 6-8 meses** no excretores de *E. coli* O157:H7, y con baja repuesta humoral contra ?- intimina C<sub>1-280</sub> y EspB. Se vacunó un grupo de cuatro terneros con 100 µg de cada una de las proteínas recombinantes emulsionadas con el adyuvante por vía intramuscular. Otro grupo de cuatro animales fue inyectado sólo con adyuvante. En todos los casos se aplicaron dos dosis separadas por 21 días. A los 35 días **de la primera vacunación** los animales fueron desafiados por inoculación nasogástrica con 10<sup>9</sup> UFC de una cepa de *E. coli* O157:H7 resistente a ácido nalidíxico (Nal<sup>R</sup>). Se tomaron hisopados recto-anales cada 2 días durante 15 días, detectándose la excreción de *E. coli* O157:H7 (Nal<sup>R</sup>), mediante recuento en agar SMAC-Telurito-Nal y por enriquecimiento, separación inmunomagnética ~~(SIM)~~, aislamiento en SMAC-Telurito-Nal y PCR de zona de confluencia. Con ambos métodos las colonias presuntivas de O157 se confirmaron por aglutinación con látex y PCR. Se midieron semanalmente IgG e IgA séricas e IgA en materia fecal, dirigidas contra intimina y EspB, mediante ELISA. Se observó la inducción de importantes niveles de IgG sérica contra ambas proteínas, los niveles de IgA sérica fueron menores pero significativos. No hubo diferencias significativas en IgA específica en materia fecal. Luego del desafío se observó que el número de animales excretores disminuyó más rápidamente **en los animales vacunados** que en el grupo placebo. Los resultados indican que ?- intimina C<sub>1-280</sub> y EspB recombinantes podrían llegar a ser componentes de una vacuna sistémica con un esquema de vacunación adecuado.