



**Facultad de  
Ciencias Veterinarias**  
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires



# **AAIV 2022**

## **XIV Jornadas de la Asociación Argentina de Inmunología Veterinaria**

### **II Reunión de la Red Latinoamericana de Inmunología Veterinaria**

27 y 28 de octubre de 2022

Facultad de Ciencias Veterinarias - Universidad Nacional del Centro  
de la Provincia de Buenos Aires

Tandil – Buenos Aires – Argentina

## **LIBRO DE RESÚMENES**

## Seguridad e inmunogenicidad de una vacuna de subunidades quiméricas contra *Escherichia coli* productora de Shiga toxina (STEC) en vacas preñadas

### *Safety and immunogenicity of a chimeric subunit vaccine against Shiga toxin-producing Escherichia coli (STEC) in pregnant cows*

Vidal, R.M.<sup>1,2\*</sup>; Montero, D.A.<sup>3</sup>; Padola, N.L.<sup>4</sup>; Del Canto, F.<sup>1</sup>; Salazar, J.C.<sup>1</sup>; Arellano, C.<sup>1</sup>; Alvarez, A.<sup>1</sup>; Moscuza, H.<sup>4</sup>; Etcheverría, A.<sup>4</sup>; Fernández, D.<sup>4</sup>; Velez, V.<sup>4</sup>; García, M.<sup>4</sup>; Colello, R.<sup>4</sup>; Sanz, M.<sup>4</sup>; Oñate, A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Microbiología y Micología, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile. <sup>2</sup>Instituto Milenio de Inmunología e Inmunoterapia, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile. <sup>3</sup>Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. <sup>4</sup>Laboratorio de Inmunología y Biotecnología, Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN), CONICET, CICPBA, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Buenos Aires, Argentina

rvidal@uchile.cl

STEC es un patógeno zoonótico transmitido por alimentos que causa gastroenteritis y Síndrome Hemolítico Urémico. Su reservorio animal principal es el bovino que excreta la bacteria en las heces, contaminando el ambiente. La vacunación de bovinos ha sido propuesta como método para controlar STEC. En este estudio se evaluó la seguridad e inmunogenicidad de una vacuna contra STEC formulada con dos proteínas quiméricas (Chi1 y Chi2) que contienen epítopes de las proteínas OmpT, Cah y Hes. Treinta vacas preñadas en el tercer trimestre gestacional se distribuyeron en seis grupos (n=5 por grupo): 4 grupos recibieron 3 dosis de la formulación conteniendo 40 µg o 100 µg de cada quimera más uno de los adyuvantes Quil-A o Montanide™, mientras que 2 grupos control recibieron placebo conteniendo el adyuvante correspondiente. Los animales fueron monitoreados en su estado general, temperatura rectal y aborto. Se tomaron muestras de sangre antes de cada inmunización, de calostros durante el parto y muestras

de sangre en terneros durante los primeros 3 días de vida. Durante el estudio no se registraron efectos adversos locales o sistémicos y los parámetros hematológicos y bioquímicos fueron similares entre los grupos. Las formulaciones vacunales indujeron títulos de IgG sistémico anti-Chi1 y anti-Chi2 significativamente mayores en comparación con los controles. Los títulos de IgA específicos fueron en general bajos y sin diferencias estadísticas entre los grupos. En calostro se observó una tendencia a un mayor título de IgG anti-Chi1 y anti-Chi2 en las vacas inmunizadas. Notablemente, los títulos de IgG sistémicos anti-Chi1 y anti-Chi2 en los terneros nacidos de vacas inmunizadas fueron significativamente mayores en comparación con los terneros nacidos de vacas control, sugiriendo una inmunización pasiva a través del calostro. Estos resultados indican que esta vacuna es segura e inmunogénica cuando se aplica a vacas sanas durante el tercer trimestre de gestación.