

## RESPUESTA INMUNE HUMORAL CONTRA UNA BACTERINA DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* CP5 EN VAQUILLONAS EMPLEANDO DOS VÍAS DE INOCULACIÓN

CAMUSSONE, C.<sup>1,2</sup>; SIGNORINI, M.<sup>1,2</sup>; GALARZA, R.<sup>2</sup>; REJF, P.<sup>4</sup>;  
MARCIPAR, I.<sup>3</sup> & CALVINHO, L.F.<sup>2,4</sup>

### RESUMEN

*Staphylococcus aureus* es el patógeno más frecuentemente aislado de casos de IIM crónicas en Argentina. Este organismo produce polisacáridos capsulares (CP), y los anticuerpos dirigidos contra ellos favorecen la opsonofagocitosis. El objetivo de este trabajo fue evaluar la respuesta inmune humoral hacia una bacterina compuesta por una cepa de referencia *S. aureus* CP5 (Reynolds) formulada con Hidróxido de Aluminio [Al(OH)<sub>3</sub>], y comparar la respuesta obtenida al utilizar dos vías diferentes de inoculación. Se utilizaron 18 vaquillonas Holstein preñadas. Un grupo de ellas recibió la formulación por vía subcutánea en el área del ganglio linfático supramamario, otro en la tabla del cuello y el tercero actuó como control. Se evaluó la presencia de IgG específica en suero de sangre y leche mediante la técnica de ELISA. Los animales vacunados presentaron niveles de anticuerpos significativamente mayores al de los no vacunados, siendo la vía supramamaria la que estimuló una mayor producción de IgG en sangre. Los niveles de IgG en leche fueron superiores en los animales vacunados respecto de los controles, aunque no se detectaron diferencias asociadas con la vía de inoculación.

*Palabras clave:* *Staphylococcus aureus*, bacterina, polisacáridos capsulares, área supramamaria

### SUMMARY

#### **Humoral immune response against a *Staphylococcus aureus* CP 5 bacterin using two inoculation routes.**

*Staphylococcus aureus* is the most frequently isolated pathogen from bovine chronic intramammary infections in Argentina. This organism produces capsular polysaccharides (CP) and antibodies directed against these components favour opsonophagocytosis. The aim of this study was to evaluate the humoral immune response against a *S. aureus* bacterin of a reference strain CP5 type (Reynolds) using two different inoculation routes. Eighteen Holstein pregnant heifers were used. One group was vaccinated subcutaneously in the supramammary lymph node area (SLNA), a second group

1.- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

2.- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria EEA Rafaela. Ruta 34 km 227. Rafaela. Santa Fe.

3.- Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL). Paraje El Pozo, Santa Fe.

4.- Facultad de Ciencias Veterinarias (UNL). Kreder 2805, Esperanza. Santa Fe. Email:

lcalvinho@rafaela.inta.gov.ar

Trabajo financiado con fondos del Proyecto Nacional INT A N° PNLEC 1601 y Asociación Cooperadora de INTA Rafaela.

subcutaneously in the neck and a third group was a non vaccinated control. Levels of total IgG were assessed in blood sera and whey by an ELISA technique. Vaccinated animals showed significantly higher IgG levels than non vaccinated controls. In addition, heifers vaccinated through the SLNA route showed the highest IgG levels in blood sera; while IgG levels in whey were higher in vaccinates than controls, although differences between inoculation routes were not detected.

*Key words:* *Staphylococcus aureus*, bacterin, capsular polysaccharides, supramammary area.