



**Agencia I+D+i**

Agencia Nacional de Promoción  
de la Investigación, el Desarrollo  
Tecnológico y la Innovación



FACULTAD DE  
CIENCIAS VETERINARIAS  
Universidad Nacional de La Pampa



Asociación Argentina de  
Inmunología Veterinaria



# **AAIV 2021**

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

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

**18 y 19 de noviembre de 2021**

Facultad de Ciencias Veterinarias - Universidad Nacional de  
La Pampa  
General Pico – La Pampa – Argentina

## **LIBRO DE RESÚMENES**

## **BLSOMP31/ISPA INDUCE ANTICUERPOS OPSONIZANTES Y PROTEGE CONTRA *BRUCELLA OVIS* EN EL MODELO MURINO**

### **BLSOMP31/ISPA INDUCES OPSONIC ANTIBODIES AND PROTECTS AGAINST *BRUCELLA OVIS* IN THE MURINE MODEL**

Moran M.C.<sup>1,2</sup>, Dominguez M.P.<sup>3</sup>, Rodriguez M.G.<sup>4</sup>, Arrien M.<sup>5</sup>, Zylberman V.<sup>6</sup>, Goldbaum F.A.<sup>6</sup>, Lupi G.<sup>7</sup>, Marcipar I.S.<sup>7</sup>, Lützelshwab C.M.<sup>8</sup>, Estein S.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Inmunología, Departamento de Sanidad Animal y Medicina Preventiva (SAMP), Centro de Investigación Veterinaria Tandil (CIVETAN-CONICET-CICPBA), Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA). Tandil, Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup>Laboratorio de Microbiología Clínica y Experimental, Departamento SAMP. CIVETAN-CONICET-CICPBA,FCV,UNCPBA, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup>Departamento de Fisiopatología, FCV, UNCPBA, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

<sup>4</sup>Área de Bioestadística. SAMP. CIVETAN-CONICET-CICPBA, FCV,UNCPBA, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

<sup>5</sup>FCV,UNCPBA, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

<sup>6</sup>Inmunova S.A., Buenos Aires, Argentina.

<sup>7</sup>Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

<sup>8</sup>Department of Biomedical Sciences and Veterinary Public Health, Swedish University of Agricultural Sciences, SLU, Box 7028, SE-750-07. Uppsala, Sweden.

E-mail: mcmoran@vet.unicen.edu.ar

*Brucella ovis* (*B. ovis*) ocasiona importantes pérdidas económicas en la producción ovina. La opsonización y fagocitosis de esta bacteria podrían tener un rol protector contra esta especie rugosa. En este trabajo evaluamos la respuesta inmunitaria estimulada por BLSOmp31/ISPA, el rol opsonizante de los anticuerpos inducidos y la protección conferida por esta vacuna contra *B. ovis* en el modelo murino. Ratones BALB/c hembras fueron distribuidos en 3 grupos (G) (n=12/G) e inmunizados los días 0 y 30 con BLSOmp31 (30µg/dosis) formulada en ISPA (3µl/dosis): G1) BLSOmp31/ISPA, vía subcutánea (SC), G2) BLSOmp31/ISPA, vía ocular (OC) y, G3) Control (PBS). Todos los grupos fueron desafiados con *B. ovis* (vía intraperitoneal) a los 30 días del último refuerzo. Se extrajo sangre para suero los días 0, 21 y 51 post-inmunización y a los 30 días post-desafío con *B. ovis*. Se determinaron anticuerpos (Ac) IgG por ELISA y el número de UFC de *B. ovis*/bazo. La actividad

opsonizante de los Ac anti-BLSOmp31 se estudió empleando *B. ovis* marcadas con pHrodo®. Las bacterias se incubaron con *pool* de suero de: a) G1, b) animales infectados o c) animales no inmunizados (con y sin inactivación a 56°C, 30 min). Cada mezcla se incubó con neutrófilos y monocitos de ratones no inmunizados. Se realizó el análisis por citometría de flujo. Los niveles de Ac alcanzados en G1 y G2 fueron significativos tras la segunda inmunización comparados con los del Control; post-desafío sólo en el grupo SC (p<0,05). Se determinó que los Ac anti-BLSOmp31 poseen actividad opsonizante e incrementan la fagocitosis de *B. ovis* respecto de los otros *pools* de suero. Los niveles de protección en G1 y G2 fueron significativos comparados con el Control (2,83 y 3,01 logs de protección, respectivamente) (p<0,001). Nuestros resultados indican que BLSOmp31/ISPA (SC) induce Ac que facilitan la fagocitosis destruyendo la bacteria y protegiendo en el modelo murino contra *B. ovis*.