



CIENCIA-ARTE-DESCUBRIMIENTO-DESARROLLO

XVI Congreso Argentino de Microbiología (CAM 2024)

V Simposio Argentino de Inocuidad Alimentaria

LIBRO DE RESUMENES

21 al 23 de agosto de 2024
Palais Rouge. Ciudad Autónoma de Buenos Aires,
Argentina



XVI Congreso Argentino de Microbiología / Marisa Almuzara... [et al.]; Compilación de
Marisa Almuzara: Oscar Taboga. - 1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires:
Asociación Argentina de Microbiología, 2024.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-48458-2-5

1. Microbiología. I. Almuzara, Marisa, comp. II. Taboga, Oscar, comp.
CDD 579.071

***Streptococcus uberis* AISLADO DE VACAS LECHERAS CON MASTITIS DE LA CUENCA MAR Y SIERRAS: CARACTERÍSTICAS GENÉTICAS DE VIRULENCIA**

Gerez MG1, Cantón J2, Moriones L3, Bustamante AV1, Sanso AM1

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN), CONICET-CICPBA. 1. Laboratorio de Inmunoquímica y Biotecnología. 2. Laboratorio de Microbiología Clínica y Experimental. 3 Unidad Experimental. Tandil, Argentina.

La mastitis bovina es una enfermedad frecuente en los tambos, generalmente causada por patógenos bacterianos. Esta patología conduce a la disminución de la calidad y la producción de leche y, es responsable de importantes pérdidas económicas en la industria láctea, ya que conlleva, particularmente, altos costos de tratamiento. *Streptococcus uberis* es uno de los patógenos ambientales más prevalentes en los tambos, responsable de una proporción significativa de infecciones intramamarias clínicas y subclínicas en vacas lactantes y no lactantes. La patogenicidad del mismo se ha relacionado con una serie de factores de virulencia codificados por diferentes genes, entre los cuales se encuentra *skc* (activador del plasminógeno implicado en la colonización), *cfu* (factor CAMP que forma poros en la membrana de la célula huésped), *suam* (factor de adhesión e invasión de células epiteliales mamarias), *hasA*, *hasB* y *hasC* (proteínas implicadas en la producción de la cápsula de ácido hialurónico que confieren resistencia a la fagocitosis), *gapC* (deshidrogenasa de superficie implicada en la colonización), *acd* (proteína de unión al Zinc que influye en la virulencia, adhesión y producción de *biofilms*) y *opp* (factor que interviene en el transporte activo de aminoácidos esenciales para el crecimiento en la leche).

Nuestro objetivo fue caracterizar el perfil de virulencia de las cepas de *S. uberis* que producen mastitis en vacas de la Cuenca Mar y Sierras (Provincia de Buenos Aires). Se analizaron 100 aislamientos de *S. uberis*, obtenidos de 24 tambos, aislados a partir de leche de vacas con mastitis clínica y subclínica. Las mastitis se caracterizaron como clínicas (presencia de signo de inflamación en la ubre como tumefacción, calor, dolor, rubor y/o en la leche grumos, sangre como coágulos) o subclínicas (recuento de células somáticas en leche de RCS > 250.000 células/ml, sin signo clínico evidente en la leche ni en la ubre). Los aislamientos identificados por pruebas bioquímicas como *S. uberis*, fueron confirmados por la detección de una secuencia del gen *pauA*. Posteriormente, se amplificaron por PCR los genes *skc*, *cfu*, *suam*, *hasA*, *hasB*, *hasC*, *acd*, *gapC*, y *opp*. En base a los perfiles de virulencia obtenidos, se realizó un análisis de agrupamiento por UPGMA utilizando el software BioNumerics v.6.6.

El gen *suam* fue detectado en el 100% de las cepas. En cuanto a los demás genes, se presentaron con distintas frecuencias (*opp*, 98%; *gapC*, *cfu* y *hasC*, 97%; *acd*, 93%; *hasB*, 92%; *skc*, 84% y *hasA*, 56%). El análisis de agrupamiento mostró 16 perfiles de virulencia, de entre 5 y 9 genes, siendo *skc-cfu-suam-hasA-hasB-hasC-gapC-acd-opp* el más frecuente (45%), seguido de *skc-cfu-suam-hasB-hasC-gapC-acd-opp* (20%).

Estos datos son los primeros que describen los rasgos de virulencia de *S. uberis* de la Cuenca Mar y Sierras y, demuestran la circulación de cepas patógenas con distintas características genéticas, capaces de causar mastitis.