MI-0478

Staphylococcus chromogenes productor de coagulasa

Rapoport A[1], Bertona E[1], Gutiérrez MA[1], Giacoboni G[2], Azurmendi PJ[3], Predari SC[1] De Paulis A[1]

[1]Dto. Microbiología y [3]Lab. Nefrología y Bioquímica Molecular, Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari-UBA; [2]Lab. Diagnóstico e Investigaciones Bacteriológicas, Fac. Ciencias Veterinarias – UNLP

Introducción

Staphylococcus chromogenes es una especie de estafilococo coagulasa negativo (ECN), patógeno emergente de las mastitis bovinas, además de *Staphylococcus aureus*. Son microorganismos oportunistas, colonizan el canal del pezón y ascienden hasta la glándula mamaria. Son de interés veterinario e industrial. Se presenta el caso de un aislado ECN con capacidad de coagular el plasma de conejo, proveniente de una mastitis bovina.

Objetivos

- ✓ Identificar un aislado con capacidad de coagular el plasma de conejo, no identificado fenotípicamente con el esquema simplificado para estafilococos coagulasa positivos (ECP, Predari, De Paulis, 2011), mediante la amplificación y secuenciación del gen *hsp60*.

Materiales y métodos

- ✓ Pruebas bioquímicas del esquema simplificado para la identificación fenotípica, tabla 1.
- ✓ Identificación molecular, puesta a punto de PCR múltiple (PCRm) de Sasaki et al., 2010 para el gen *nuc* y diseño de *primers* hsp60-GI-F 5´-GTDACAAGTGGTGCSAACCC-3´ y hsp60-GI-R 5´-TCMCCTTCWACTTCYTCKGC-3´ para amplificación y secuenciación del *gen hsp60*. Análisis mediante *Blastn* NCBI.

Resultados

El aislado fue caracterizado como ECP sin identificación fenotípica (tabla 1 -37-). El aislado no amplificó por PCRm para GSI (Fig. 1 A-37), y si mostró producto en el fragmento esperado (~500pb) del gen *hsp60* (Fig. 1 B-37).

Tabla 1. Pruebas bioquímicas, controles y aislado 37

Cepa	Coagulasa	Catalasa	DNasa	VP	PYR	ONPG	ADH	Manitol ana	Manitol	Maltosa	Sacarosa	Trehalosa	Xilosa	Chapman	Hemólisis	Identificac. fenotípica	PCRm (pb)	*hsp60* Sec
S. aureus ATCC 25923	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	*S. aureus*	300	*S. aureus*
S. pseudintermedius	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	±	+	*S. pseudin-termedius*	900	S. *pseudintermedius*
37	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	±	No identif.	SP	*S. chromogenes*

Fig. 1)

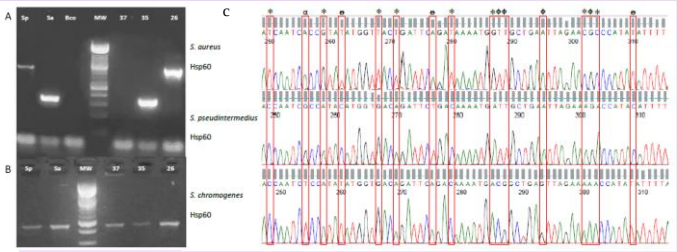

Fig. 2)

- ✓ La comparación de secuencias con *S. pseudintermedius* y *S. aureus* mostró regiones con variaciones específicas para el aislado (Fig. 1c).
- ✓ **El análisis de las secuencias mostró un 99% de identidad con el gen *hsp60* de *Staphylococcus chromogenes* (Fig. 2).**
- ✓ El aislado mostró las siguientes atipías fenotípicas: producción de coagulasa, DNasa, β-galactosidasa y acidez de trehalosa.

CONCLUSIONES

1. Ante aislados de ECP de mastitis bovinas, no confundir *S. chromogenes* capaz de coagular el plasma con *S. aureus*. 2. La fermentación anaerobia de D-manitol y el VP son útiles en su diferenciación. 3. El esquema para los ECP no logró la identificación del aislado por ser una especie ECN no considerada productora de coagulasa. 4. La caracterización genotípica a través de la secuenciación del gen *hsp60* fue una herramienta determinante para su identificación. 5. *S. chromogenes* productor de coagulasa puede ser más frecuente de lo conocido como agente etiológico de mastitis bovinas.