

## ANTIBIOTIC SUSCEPTIBILITY OF *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* ISOLATES IN ORAL MUCOSA AND POCKETS OF PATIENTS WITH GINGIVITIS-PERIODONTITIS

Alicia I. Cuesta<sup>1</sup>, Virginia M. Jewtuchowicz<sup>1,2</sup>, María I. Brusca<sup>1</sup>, María T. Mujica<sup>2</sup>, Alcira C. Rosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Microbiology, Faculty of Dentistry.  
University of Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup>Department of Microbiology, Faculty of Medicine.  
University of Buenos Aires, Argentina.

### ABSTRACT

Both oral cavity and subgingival pocket are ecological niches conducive to hosting microorganisms that may act as opportunistic pathogens, such as *Staphylococcus aureus* and especially methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). Early detection of MRSA is a matter of concern to Public Health. The aim of our study was to determine phenotypic and genotypic detection of methicillin resistance of *S. aureus* in oral mucosa and subgingival pocket in 102 patients with gingivitis-periodontitis. The prevalence of *S. aureus* was 10.8% ( $n = 11$ ) in subgingival

pocket and 19.6% ( $n = 20$ ) in oral mucosa. We obtained 31 isolates of *S. aureus* of which 13 were *mecA* positive and 18 were *mecA* negative. Detection of *mecA* gene by PCR was used as the reference method to compare the results of phenotypic methods to determine methicillin resistance. Early, accurate detection of *S. aureus* through phenotyping and genotyping methods is crucial for assessing the colonization and preventing the spread of MRSA.

Key words: *Staphylococcus aureus*, antibiotics, periodontal diseases.

## SUSCEPTIBILIDAD A ANTIBIÓTICOS DE CEPAS DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* AISLADAS DE MUCOSA BUCAL Y BOLSAS DE PACIENTES CON ENFERMEDAD GINGIVOPERIODONTAL

### RESUMEN

La cavidad bucal y el interior de la bolsa subgingival constituyen nichos ecológicos propicios para albergar microorganismos que podrían actuar como patógenos oportunistas, como el *Staphylococcus aureus* y en particular *S. aureus* resistente a la metilina (SARM). La detección temprana de portadores reviste importancia para salud pública. El objetivo de nuestro trabajo fue determinar por métodos fenotípicos y genotípicos la metilina resistencia de cepas de *S. aureus* aisladas de mucosa bucal y bolsa subgingival de 102 pacientes con enfermedad gingivoperiodontal. Se observó una prevalencia de *S. aureus* en bolsa subgingival del

10,8% ( $n = 11$ ) y en mucosa bucal del 19,6% ( $n = 20$ ). Se obtuvieron 31 aislamientos de *S. aureus* de los cuales 13 fueron *mecA* positivos y 18 eran *mecA* negativos. La detección del gen *mecA* por PCR se utilizó como método de referencia para comparar los resultados de métodos fenotípicos para determinar la resistencia a metilina. La detección rápida y exacta de *S. aureus* por métodos microbiológicos fenotípicos y genotípicos es relevante para evaluar la colonización y prevenir la propagación del SARM.

Palabras clave: *Staphylococcus aureus*, antibióticos, enfermedad periodontal.