

RESUMO APRESENTAÇÃO ORAL PADRÃO - CENTRO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE (CCS)/MICROBIOLOGIA

**SUSCETIBILIDADE ANTIMICROBIANA E VIRULÊNCIA DE  
ENTEROCOCCUS SPP. ISOLADOS DO BIOFILME SUBGENGIVAL  
ASSOCIADO À PERIODONTITE**

*Marvin Do Nascimento (mvnascimento@hotmail.com.br)*

*Laís Christina Pontes Espíndola (laisespindola@hotmail.com)*

*Renata Martins Souto (renata.souto@micro.ufrj.br)*

*Ana Paula Vieira Colombo (Orientador) (apcolombo@micro.ufrj.br)*

Patógenos oportunistas de importância clínica tem sido detectados na microbiota oral, incluindo espécies de enterococos (BALAEI-GAJAN et al, 2010). Entretanto, o papel desses microrganismos nesse ecossistema e na etiopatogênese das doenças periodontais (DP) ainda é desconhecido (KAFIL et al, 2015; NAJAFI et al, 2020). Assim, este estudo, aprovado pelo CEP do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (CAEE: 31911214.0.0000.5257), avaliou a prevalência, virulência e susceptibilidade antimicrobiana de cepas de enterococos isoladas da microbiota subgengival de pacientes com diferentes condições periodontais. Amostras de biofilme subgengival foram coletadas de indivíduos atendidos na Clínica Odontológica da UFRJ e diagnosticados como indivíduos com saúde periodontal (SP, n = 139), gengivite (G, n = 103) e periodontite (P, n = 305). Após cultivo em meio enriquecido e meio seletivo enterocococel, colônias foram isoladas e identificadas por MALDI-ToF. A sensibilidade antimicrobiana foi determinada pelo método de difusão em disco

do CLSI, enquanto os genes de virulência foram detectados por PCR. A composição da microbiota subgengival foi determinada pelo "checkerboard". Diferenças entre os grupos foram avaliadas pelos testes de Kruskal-Wallis, Mann-Whitney e Qui-quadrado. Espécies de *Enterococcus* foram isoladas em 7,4% de todas as amostras; e 53,7% eram *Enterococcus faecalis*. Enterococos foram mais predominantes nas amostras de P (9,8%) e G (7,8%) do que no grupo com SP (2,2%;  $p < 0,05$ ). Foram observadas taxas elevadas de resistência e/ou suscetibilidade reduzida para ciprofloxacina, eritromicina e rifampicina. Os fatores de virulência predominantes incluíram ace - "collagen-binding antigen" (64,3%), asa - "aggregation substance" (39,3%) e esp - "surface protein" (35,7%), todos relacionados à adesão e formação de biofilme. *Fusobacterium nucleatum* foi significativamente mais prevalente na microbiota subgengival de indivíduos enterococos+; enquanto *Dialister pneumosintes* apresentou frequência reduzida em pacientes portadores de enterococos bopD+ ("biofilm on plastic surface gene"). Estreptococos orais foram prevalentes (>70%) na microbiota de pacientes carreadores de enterococos suscetíveis à doxiciclina ( $p < 0,05$ ), comumente bopD- e esp- ( $p < 0,01$ ). Apesar da baixa prevalência na cavidade oral, enterococos, principalmente *E. faecalis*, são detectados com maior frequência no biofilme subgengival associado à P. Esses microrganismos expressam resistência/suscetibilidade reduzida a antibióticos comumente usados na Odontologia, bem como genes de virulência compatíveis com a patogênese das DP. Além disso, enterococos podem se associar a microrganismos orais específicos do biofilme disbiótico presente nas DP, constituindo um reservatório de fatores de virulência e genes de resistência, os quais podem ser disseminados para a microbiota oral, comprometendo a terapia periodontal com antimicrobianos.

#### Referências bibliográficas:

Balaei-Gajan, E et al. Detection of *enterococcus faecalis* in subgingival biofilm of patients with chronic refractory periodontitis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010;15(4):e667-70.

Kafil, H.S., Mobarez, A.M. Spread of Enterococcal surface protein in antibiotic resistant *Enterococcus faecium* and *Enterococcus faecalis* isolates from urinary tract infections. *Open Microbiol J* 2015; 9:14–17.

Najafi, K et al. Oral cavity infection by *Enterococcus faecalis*: virulence factors and pathogenesis. *Reviews in Medical Microbiology* 2020;31(2):51-60.