

EFEITO DE CANDIDA ALBICANS NA EXPRESSÃO GÊNICA DE ENTEROCOCCUS FAECALIS

XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Nicole de Mello Fiallos, Bruno Nascimento da Silva, Ana Luíza Ribeiro Aguiar, Rossana de Aguiar Cordeiro

Enterococcus faecalis é um dos mais importantes agentes das periodontites periapicais persistentes, e recentemente Candida albicans também tem sido relacionado com infecções periapicais. O impacto que a interação entre esses dois micro-organismos tem sobre periodontites periapicais persistente ainda é pouco compreendido. O presente estudo teve como objetivo realizar uma análise de sequenciamento de RNA a fim de investigar os efeitos que C.albicans pode exercer na expressão gênica de E.faecalis quando cultivados em biofilme duo-espécie. Biofilmes mono-espécie de E.faecalis OG1RF e duo-espécie de E.faecalis OG1RF e C.albicans SC5413 foram cultivados em caldo BHI suplementado com 20mM glicose por 48h, a 35°C em 5% CO₂. O meio de cultura foi renovado após 24h. O RNA foi extraído de E.faecalis em biofilme mono-espécie e em biofilme duo-espécie utilizando lise química por lisozima e RNA-Purelink kit, seguindo as instruções do fabricante. A preparação das bibliotecas foi realizada utilizando Illumina's Stranded Total RNA Prep Ligation com Ribo-Zero Plus kit e 10bp IDT para os índices Illumina. Adicionalmente, probes customizadas para ribodepleção de rRNA de E. faecalis e rRNA de C.albicans foram preparadas e utilizadas em todas as amostras. Os cutt-offs utilizados foram False Discovery rate=0.05 e logFold-change=2. Um total de 149 genes foram diferentemente expressos por E.faecalis em biofilme duo-espécie quando comparado com biofilme mono-espécie. A presença de C.albicans aumentou显著mente a expressão dos genes de E.faecalis relacionados com o Sistema de Transportadores fosfoenolpiruvato, transportadores de ligação de ATP, virulência, metabolismo e biossíntese. O presente estudo sugere que a presença de C.albicans induz mudanças metabólicas que podem beneficiar a virulência de E.faecalis como patógeno endodôntico.

Palavras-chave: Enterococcus faecalis. Candida albicans. Interkingdom. Biofilme.