

Influência do estresse oxidativo com baixas concentrações de peróxido de hidrogênio nos fatores de virulência de *Streptococcus mutans*

Julia Biliato JAVARONI, Raquel Souza MARQUES, Elisa Maria Aparecida GIRO

Introdução: Indivíduos com síndrome de Down apresentam falha no sistema antioxidante que resulta em acúmulo de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) na cavidade oral, e, uma menor prevalência de cárie pode estar relacionada à colonização por *Streptococcus mutans* (*S. mutans*) com perfil menos cariogênico nesses indivíduos. **Objetivo:** Avaliar a influência de baixas concentrações de H₂O₂ nos fatores de virulência e na suscetibilidade de *S. mutans* à clorexidina. **Material e Método:** Para o crescimento do biofilme, lamínulas de vidro estéreis (n=12) foram imersas verticalmente em poços contendo 10⁶ UFC/mL da cepa de *S. mutans* UA159 em caldo BHI com 1% de sacarose (GC), ou no meio de cultura acrescido de H₂O₂, nas concentrações de 0,4 mM (GPH 0,4) e 4 mM (GPH 4). Os grupos GC+CLX, GPH 0,4+CLX e GPH 4+CLX foram tratados com diacetato de clorexidina 0,2%. As placas foram incubadas a 37°C com 5% CO₂ por 5 dias e o meio de cultura foi trocado a cada 24 horas. A concentração de ácido láctico foi avaliada no meio, pelo método enzimático. Os biofilmes foram dispersos em salina 0,9%, diluídos seriadamente e semeados em placas contendo BHI ágar, para a contagem de microrganismos. O restante da dispersão bacteriana foi usado para a dosagem de polissacarídeos extracelulares insolúveis em água, pelo método fenol-ácido sulfúrico. O pH foi aferido diariamente, no meio de cultura. De acordo com a distribuição e homogeneidade de variâncias, os dados foram avaliados pelos testes t ou Mann Whitney ($\alpha=0,05$). **Resultado:** Nos grupos GPH 4, GC+CLX, GPH 0,4+CLX e GPH4+CLX não houve crescimento de microrganismos. Os grupos GC e GPH 0,4 não apresentaram diferença significativa para as variáveis estudadas ($p \geq 0,242$) e, após o tratamento com clorexidina houve um aumento significativo no pH do meio desses grupos ($p \leq 0,003$). **Conclusão:** Na presença de baixa concentração de H₂O₂ (0,4 mM), *S. mutans* não teve os fatores de virulência e a susceptibilidade à clorexidina alterados.

DESCRIPTORIOS: Estresse oxidativo; clorexidina; streptococcus mutans.