

Efeitos do sobrenadante da cultura de *S mutans* sobre os fatores de virulência de *C albicans*: estudo in vitro e in vivo

Maíra Terra GARCIA, Jéssica Diane dos SANTOS, Andressa Mayumi NAMBA,
Rafael Araújo da Costa WARD, Nathália Maria FERREIRA GONÇALVES,
Lara Luise Castro PEDROSO, Cheyenne Marçal de SOUZA, Juliana Campos JUNQUEIRA

Estudos recentes demonstraram que metabólitos produzidos por bactérias Gram-positivas, como *Streptococcus mutans*, tem ação inibitória sobre *Candida albicans*. Assim, o objetivo desse trabalho foi investigar se o sobrenadante da cultura de *S. mutans* é capaz de atenuar a virulência de *C. albicans*. Para isso, *C. albicans* foi cultivada em meio de cultura na presença ou ausência do sobrenadante filtrado do crescimento de *S. mutans*. Após o cultivo, o crescimento de *C. albicans* foi padronizado para avaliação dos fatores de virulência em modelos in vitro e in vivo. No estudo in vitro, foram investigados: atividade proteolítica extracelular, capacidade de filamentação, adesão e formação de biofilmes de *C. albicans*. Para o estudo in vivo, foi utilizado *Galleria mellonella*, analisando-se a curva de sobrevivência, número de células fúngicas e hemócitos na hemolinfa de larvas infectadas. Os dados foram analisados por ANOVA, teste de Tukey e Log-rank com nível de significância de 5%. *C. albicans* apresentou atividade de proteinase fortemente positiva, independentemente, do cultivo na presença ou ausência do sobrenadante de *S. mutans*. Entretanto, foi observada redução na formação de hifas e nos biofilmes quando *C. albicans* esteve em contato com sobrenadante de *S. mutans*. Além disso, observou-se que em todas as condições de cultivo, *C. albicans* manteve sua capacidade de aderência, mas a presença do sobrenadante de *S. mutans* alterou o padrão de organização celular e aderência. No estudo in vivo, houve aumento na sobrevida das larvas, diminuição da carga fúngica e redução na contagem de hemócitos quando o fungo foi cultivado com o sobrenadante de *S. mutans*. Portanto, concluiu-se que o sobrenadante da cultura de *S. mutans* foi capaz de inibir a os fatores de virulência de *C. albicans* in vitro e sua patogenicidade em *G. mellonella*, sugerindo que *S. mutans* produzem substâncias com potencial para serem usadas no tratamento da candidose.

DESCRITORES: *Candida albicans*; *streptococcus mutans*; candidose.