



AValiação DO OMEPRAZOL COMO INIBIDOR DA BOMBA DE PRÓTONS EM *STREPTOCOCCUS MUTANS*

Winilya de Abreu Alves¹, Carolina Bezerra Cavalcanti Nóbrega²

RESUMO

Em Odontologia, estudos recentes mostram a importância de metodologias para controle de mecanismos de virulência em microrganismos patogênicos, como propriedades acidúricas e acidogênicas. Uma alternativa para redução do potencial acidúrico é o emprego de compostos que atuam no mecanismo da bomba de prótons, como o omeprazol. Desta forma, o objetivo do presente projeto de pesquisa foi verificar se o omeprazol teria capacidade de inibir a bomba de prótons em estreptococos mutans. O estudo foi realizado em triplicata utilizando a técnica de aderência de biofilme com coloração e verificação de pH das amostras. Como controle positivo foram utilizados tubos com Müller Hinton caldo, contendo sacarose a 5% e cepas do *S. mutans*; como controle negativo, tubos apenas com caldo e sacarose; e como grupos teste, clorexidina, flúor e omeprazol em diferentes concentrações. Como resultados verificou-se que o omeprazol apresentou aderência e aumento de pH proporcionais à sua concentração. As demais substâncias apresentaram resultados compatíveis com respectivos potenciais antibacterianos. Diante disto, é possível concluir que, apesar do omeprazol diminuir o potencial acidogênico do *Streptococcus mutans*, novos estudos devem ser realizados para verificação de efeitos decorrentes dos compostos secundários presentes no fármaco.

Palavras-chave: omeprazol, aderência bacteriana, bombas de próton.

EVALUATION OF OMEPRAZOL AS *STREPTOCOCCUS MUTANS* PROTONS' PUMP INHIBITOR

ABSTRACT

In dentistry newly studies showed the importance of aciduric and acidogenic control drugs for cariogenic microorganisms. An alternative for aciduric potential reduction is the use of protons pump drugs as omeprazol. In this way, the aim of this work was to verify omeprazol inhibition potential in streptococcus mutans protons' pump. The study was carried out in triplicate using biofilm adhesion technique with dye and samples pH measurements. Müller Hinton broth with 5% of sucrose and *S. mutans* were used as positive control; broth and sucrose were used as negative control; chlorhexidine, fluoride and omeprazol in different concentrations were use as test groups. It was verified that omeprazol showed positive adhesion and pH increase levels proportionally to its concentration. Chlorhexidine and fluoride showed results compatibles with their respective antibacterial potentials. It can be concluded that despite of omeprazol potential to decrease *Streptococcus mutans* acidogenicity, complementary studies are required to verify effects related to drugs sub products.

Keywords: omeprazol, bacterial adhesion, proton pumps.

¹Aluna do Curso de Odontologia, UFCEG, Patos, PB, e-mail: nilha_mts@hotmail.com

²Odontologia, Professora Doutora, UFCEG, Patos, PB, e-mail: carolbcnobreaga@gmail.com