

# EFEITOS GENOTÓXICOS DO GLUCONATO DE CLOREXIDINA A 0,12 % EM EPITÉLIO DE MUCOSA ORAL

*Thaise Cardoso da Silva (bolsista do PIBIC/CNPq), Silas Dione Alves Pinheiro (colaborador, UFPI-PI); Raimundo Rosendo Prado Júnior (co-orientador, Depto de Odontologia- UFPI) e Sandra Maria Mendes de Moura Dantas (Orientadora, Depto de Ciências Biológicas– UFPI).*

## INTRODUÇÃO

Na odontologia, os enxaguantes bucais são indicados para o tratamento de diversas patologias, sobretudo, no controle da placa bacteriana. Neste sentido, o gluconato de clorexidina é uma droga amplamente usada principalmente nas áreas de periodontia, cirurgia e implantodontia, sendo sua principal característica o controle do biofilme dental (LABBATE *et al.*, 2003).

Micronúcleos são fragmentos de DNA citoplasmático e têm sido relatados como marcadores para alto risco de câncer e surgem em resposta aos carcinógenos (STICH, 1987). Os micronúcleos podem ser detectados em células esfoliadas e usados como um indicador de dano recente ao DNA dentro da mucosa oral (STICH *et al.*, 1983).

Visando a saúde de pacientes submetidos a tratamentos odontológicos que usam de forma prolongada os colutórios à base de clorexidina a 0,12% e mesmo da população em geral que o faz sem a prescrição ou supervisão do cirurgião-dentista, o presente trabalho tem como objetivo estudar os possíveis efeitos genotóxicos dessa exposição contínua em células epiteliais da mucosa bucal desses indivíduos, investigando a frequência de micronúcleos, que podem causar instabilidade no material genético, podendo levar ao aparecimento de neoplasias malignas.

## MATERIAL E MÉTODOS

A amostra foi composta por 60 indivíduos, com idade de 18 a 40 anos, sendo 30 pacientes voluntários em tratamento odontológico na Clínica Integrada da Universidade Federal do Piauí (controle positivo) e mais 30 indivíduos voluntários, não pacientes da clínica (controle negativo).

A coleta foi realizada a partir de fricções das escovas na mucosa bucal, e em seguida, o material coletado foi colocado em solução salina a 0,9% e agitado.

No laboratório, o material coletado foi centrifugado por dez minutos (1500 RPM) e lavado duas vezes, com solução salina. Depois da última lavagem, foi retirada 50 a 100 µL de suspensão celular colocada sobre as lâminas pré-aquecidas em forma de gotas, e após este procedimento o material sobre a lâmina foi deixado para secar por 15 minutos em placa quente. A fixação foi feita com etanol (80%) gelado, por 30 minutos. Logo em seguida, procedeu-se a lavagem das lâminas em água destilada por 3 vezes de 5 minutos cada. As lâminas são secas durante a noite em temperatura ambiente. Após esta etapa, foram coradas com Giemsa (10%), por 7 minutos, e em seguida lavadas por duas vezes em água destilada durante 3 minutos. Por fim, as lâminas foram secas a temperatura ambiente para posteriores análise.



Estes resultados demonstraram um potencial genotóxico do gluconato de clorexidina a 0,12% no epitélio da mucosa oral nos indivíduos que o utilizaram o enxaguante bucal, demonstrado pela análise dos 20 primeiros pacientes da amostra.

Tendo-se em vista a importância desta investigação no cuidado com a saúde e promoção do conhecimento científico e considerando a análise preliminar dos resultados, percebeu-se a necessidade de uma nova leitura das lâminas, haja vista a presença de outros sinais micrográficos de genotoxicidade, como células binucleadas, cariólise e cariorréx.

A presença destes sinais representa efeitos celulares potencialmente mais danosos ao material genético que o micronúcleo, demonstrando um risco aumentado. Assim, nas condições deste estudo, uma segunda leitura das lâminas está sendo realizada em busca criteriosa por estes sinais, sobretudo visando a saúde dos pacientes. Assim, a análise estatística final, deverá ser realizada ao término desta investigação.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. LABBATE, R.; LEHN, C. N.; DENARDIN, O. V. P. Efeito da clorexidina na mucosite induzida por radioterapia em câncer de cabeça e pescoço. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.*, 69(3): 349-54. 2003.
2. STICH, H. F. Micronucleated exfoliated cells as indicators for genotoxic damage and as markers in chemoprevention trials. *J. Nutr. Growth Cancer.* 4: 9-18. 1987.
3. STICH, H. F.; SAN, R. H. C.; ROSIN, M. P. Adaptation of the DNA-repair and micronucleus tests to human cell suspensions and exfoliated cells. *Ann. NY Acad. Sci.* 407: 93–105. 1983.

**“Palavras-chave:”** Clorexidina, micronúcleos, mucosa oral.