

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo       Relato de Experiência       Relato de Caso

## Avaliação do potencial genotóxico do peróxido de carbamida nas células da mucosa bucal por meio do teste de micronúcleos – estudo piloto *in vivo*

**AUTOR PRINCIPAL:** Julia Vanini.

**COAUTORES:** Laís Vargas Bonacina, Rodrigo Rohenkohl Silva, Moisés Zacarias Cardoso, Carmen Sílvia Busin, Paula Benetti, José Eduardo Vargas.

**ORIENTADOR:** João Paulo De Carli.

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo-UPF.

### INTRODUÇÃO

A busca constante por um sorriso esteticamente harmonioso e agradável vem aumentando nos dias atuais. Em consequência, agentes clareadores dentais têm sido amplamente utilizados para tratamentos caseiros, possibilitando resultados altamente satisfatórios. Entretanto, existem poucas evidências dos efeitos genotóxicos de géis clareadores em células humanas. À vista disso, o teste de micronúcleos (MN) vem sendo utilizado para avaliação genotóxica de compostos químicos sobre diferentes tipos celulares, bem como em células esfoliativas devido a sua aplicabilidade no controle da saúde bucal e fácil execução. Dessa forma, o presente estudo objetivou avaliar o efeito genotóxico do peróxido de carbamida a 22% em células da mucosa bucal de seres humanos *in vivo* aplicando a técnica de MN.

### DESENVOLVIMENTO:

Foram selecionados 21 voluntários, com faixa etária entre 20 e 26 anos, sendo que nenhum deles apresentava qualquer problema de saúde sistêmica e/ou hábitos que pudessem interferir no estudo. O tratamento clareador caseiro foi realizado durante 21 dias, com duas horas de utilização diária. Durante esse período foram realizadas quatro coletas celulares da mucosa jugal e gengival (dias nº 0, 14, 21 e 52), por meio de raspado superficial. Para cada indivíduo foram analisadas mil células da mucosa bucal em microscópio de luz, em aumento de 400x (Olympus Bx50, Tóquio, Honshu, Japão). Registrou-se a frequência de micronúcleos, de células binucleadas e alterações metanucleares dos tipos cariorrexe, picnose, cariólise e “Broken Egg” (Figura 1). Considerando a amostra estudada, o teste de Friedman mostrou que os números de alterações metanucleares e células binucleadas foram significativamente maiores no 21º dia de tratamento clareador quando comparado ao dia 0, e maiores no 21º dia quando comparado ao 52º dia ( $p < 0,05$ ). O número de micronúcleos, no entanto, foi significativamente maior entre o 21º dia de tratamento quando comparado ao dia 0 ( $p < 0,05$ ), não tendo sido notada diferença entre os dias 0 e 52º ou entre os dias

21º e 52º. Um mês após a finalização do tratamento clareador não foram mais localizadas alterações metanucleares, células binucleadas e micronúcleos com aumentos estatisticamente significativos. Alguns estudos (BLOCHING et al., 2000) já sugeriram que o aparecimento de MN pode ser um preditor do risco de câncer nas vias aéreas e digestivas, confirmando suspeitas de suscetibilidade individual ou facilitada pela exposição a agentes carcinogênicos. Outros trabalhos, por sua vez, afirmam que o efeito genotóxico dos agentes clareadores é transitório (GEUS et al., 2015; ALMEIDA et al. 2015), conforme observado na pesquisa realizada. No entanto, quando comparado a outros estudos de genotoxicidade, o número amostral aqui utilizado é consideravelmente pequeno, sendo importante o aumento da amostra para que não ocorram conclusões equivocadas sobre o efeito do composto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os resultados parciais obtidos no presente estudo permitem concluir que o tratamento clareador com peróxido de carbamida a 22% apresenta efeitos genotóxicos transitórios nas células da mucosa bucal, retornando a mesma à normalidade depois de um período de 30 dias após o término do clareamento.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Aline Ferreira de et al. Genotoxic potential of 10% and 16% Carbamide Peroxide in dental bleaching. **Brazilian Oral Research**, [s.l.], v. 29, n. 1, p.1-7, 13 jan. 2015. FapUNIFESP (SciELO).

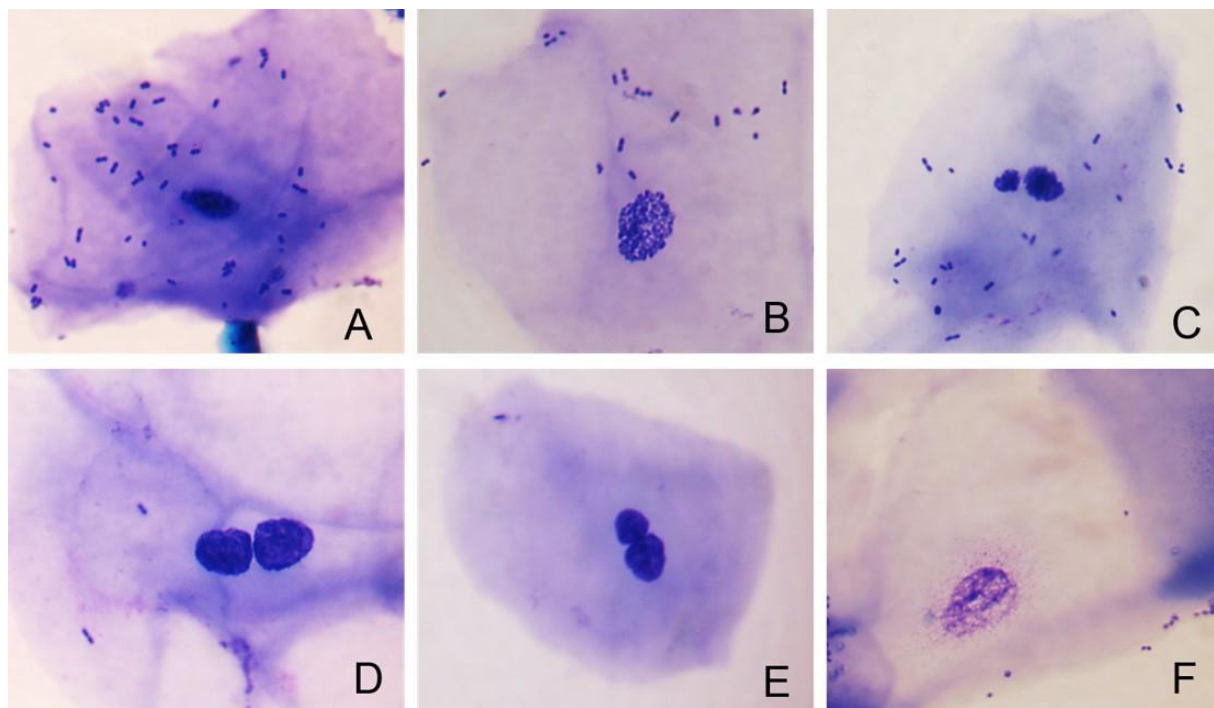
BLOCHING, M et al. Exfoliative cytology of normal buccal mucosa to predict the relative risk of cancer in the upper aerodigestive tract using the MN-assay. **Oral Oncology**, [s.l.], v. 36, n. 6, p.550-555, nov. 2000. Elsevier BV.

GEUS, JI de et al. Evaluation of Genotoxicity and Efficacy of At-home Bleaching in Smokers: A Single-blind Controlled Clinical Trial. **Operative Dentistry**, [s.l.], v. 40, n. 2, p.47-55, mar. 2015. Operative Dentistry.

## NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

Comitê de Ética em pesquisa da UPF: Parecer nº 889.508/2014

## ANEXOS



**Figura 1.** Células de mucosa bucal coradas com Giemsa Wright: A) picnose; B) cariorrexe; C) micronúcleo; D) célula binucleadas; E) "Broken Egg"; F) cariólise.