

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



**Marque a opção do tipo de trabalho que está se inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

## **Título:**

**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:** Laís Vargas Bonacina.

**CO-AUTORES:** Jéssica Favaretto de Camargo, Julia Zandoná, Moisés Zacarias Cardoso, Carmen Silvia Busin, Micheline Sandini Trentin, Maria Salete Sandini Linden.

**ORIENTADOR:** João Paulo De Carli.

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo-UPF/ Faculdade de Odontologia.

## **INTRODUÇÃO:**

Atualmente um sorriso esteticamente agradável constitui-se numa necessidade na sociedade vaidosa e competitiva em que vivemos. Soares *et al.* (2008) ressaltam a importância do sorriso, considerado um acessório fundamental que compõe a aparência e a apresentação do indivíduo na sociedade. Segundo estes autores, o novo padrão estético é representado por dentes brancos, bem contornados e corretamente alinhados. Assim, agentes clareadores, a exemplo do peróxido de carbamida, têm sido frequentemente utilizados em tratamentos de clareamento dentário caseiro para dentes vitalizados. Porém, a literatura apresenta controvérsias significativas quanto ao uso de tais substâncias, afirmando que as mesmas podem causar efeitos deletérios não só aos dentes, mas também à mucosa bucal. Assim, o estudo proposto buscou, por meio de um estudo *in vivo*, avaliar o possível potencial genotóxico do peróxido de carbamida a 22% sobre as células da mucosa bucal de pacientes que realizaram clareamento dentário.

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



## **DESENVOLVIMENTO:**

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da UPF. Foram selecionados 16 voluntários interessados em realizar clareamento dentário caseiro, livres de qualquer problema de saúde sistêmica e/ou hábitos, como tabagismo e/ou alcoolismo, além de nunca terem realizado clareamento dental anteriormente. Os voluntários tiveram as arcadas dentárias (superior e inferior) moldadas com alginato para confecção das moldeiras de acetato com 1 mm de espessura e receberam 3 bisnagas de peróxido de carbamida a 22%. Juntamente com o gel, os pacientes receberam de um cirurgião-dentista as instruções de rotina quanto à quantidade do gel a ser utilizada em cada dente e tempo diário de uso (duas horas-2h). O tratamento foi realizado pelos participantes durante 21 dias. Em tal intervalo foram realizadas 4 coletas celulares da mucosa jugal, por meio de raspado superficial, obtendo-se material celular antes, durante e após o clareamento, respectivamente nos dias 0, 14, 21 e 52.

Os pacientes foram orientados a realizar um bochecho com água previamente às coletas para eliminar possíveis detritos. Após, com espátulas de madeira, realizou-se um raspado superficial na mucosa jugal. O material obtido foi depositado em lâminas microscópicas e fixado em álcool 95% até o processamento. Posteriormente, realizou-se a contagem dos micronúcleos. Para processamento, as lâminas eram secas à temperatura ambiente e coradas com Giemsa (Wright) na proporção de 1:3 em tampão de fosfato (pH 6,8) durante 5 a 8 minutos. Após, as lâminas eram secas e armazenadas em caixas específicas até sua análise. Para cada indivíduo foram contadas mil células da mucosa bucal, identificando-se os micronúcleos, alterações metanucleares e células binucleadas. Os dados foram analisados utilizando-se o teste de Kruskal Wallis ao nível de significância de 5%.

Após analisar as variáveis, notou-se um incremento significativo apenas no número de alterações celulares metanucleares e de células binucleadas entre os dias 0 e 21 ( $p < 0,0001$ ). Considerando-se o número de micronúcleos, não foram notadas diferenças significativas entre as quatro coletas realizadas ( $p = 0,074$ ).

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



O presente estudo revelou alterações celulares reversíveis na mucosa oral após clareamento dentário. Assim, é imprescindível que se realize ampliação da amostra estudada e análise de diferentes agentes clareadores, uma vez que estudos prévios demonstram risco de danos aos tecidos orais pelos agentes clareadores, bem como indicam correlação positiva do número de micronúcleos com o risco de carcinogênese (KLARIC *et al.*, 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A amostra analisada e a metodologia empregada permitem concluir que os efeitos genotóxicos do peróxido de carbamida a 22% foram transitórios, tendo-se traduzido basicamente pelo aumento de alterações celulares metanucleares e células binucleadas por volta do 21º dia após o início do clareamento dental e voltando a sua normalidade um mês após a finalização do clareamento.

## REFERÊNCIAS:

CARRARD, V. C.; COSTA, C. H.; FERREIRA, L. A.; LAUXEN, I. S.; RADOS, P. V. Teste dos micronúcleos – um biomarcador de dano genotóxico em células descamadas da mucosa bucal. *Rev Fac Odontol Porto Alegre*, v. 48, n. 1/3, p. 77-81, 2007.

KLARIC, E.; PAR, M.; PROFETA, I.; KOPJAR, N.; ROZGAJ, R.; KASUBA, V. et al. Genotoxic effect of two bleaching agents on oral mucosa. *Cancer Genomics & Proteomics*, v. 10, p. 209-216, 2013.

SOARES, F. F.; SOUSA, J. A. C.; MAIA, C. C.; FONTES, C. M.; CUNHA, L. G.; FREITAS, A. P. Clareamento em dentes vitais: uma revisão literária. *Rev. Saúde Com*, v. 4, n. 1, p. 72-84, 2008.

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

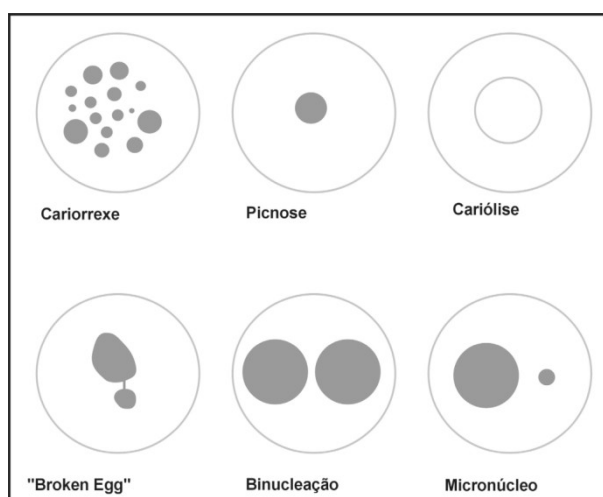
1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA:

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

ANEXOS:



**Figura 1** - Desenho esquemático destacando o aspecto morfológico das alterações metanucleares

**Fonte:** CARRARD *et al.* (2007).