

## **PES124 - ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO DA SENSIBILIDADE PÓS-OPERATÓRIA APÓS TRATAMENTO CLAREADOR ASSOCIADO À NANOHIĐROXIAPATITA**

**RANNA CASTRO DA SILVA**<sup>1</sup>; **CRISTIANE DE MELO ALENCAR**<sup>1</sup>; **JESUINA LAMARTINE NOGUEIRA ARAUJO**<sup>2</sup>; **ANA DANIELA SILVA DA SILVEIRA**<sup>2</sup>; **CECY MARTINS SILVA**<sup>2</sup>

castroranna@hotmail.com

<sup>1</sup>Ensino Médio Completo, <sup>2</sup>Doutorado

Universidade Federal do Pará (UFPA)

**Introdução:** O clareador dental vem sendo utilizado como tratamento estético odontológico, em virtude de ser uma técnica não invasiva, de baixo custo e alta taxa de sucesso. O peróxido de carbamida é um produto empregado no tratamento clareador caseiro.<sup>1</sup> Quando em contato com a estrutura dentária, o peróxido de carbamida decompõe-se em peróxido de hidrogênio e ureia. Subsequentemente, a ureia decompõe-se em amoníaco e dióxido de carbono. O peróxido de hidrogênio penetra no dente e forma oxigênio e água. O oxigênio, por sua vez, oxida o pigmento macromolecular presente no esmalte e dentina e cria um efeito clareador.<sup>2</sup> Contudo, a penetração de agentes clareadores nos dentes pode gerar mudanças na estrutura dental, como: a formação de porosidade e diminuição da dureza do esmalte. Essas alterações podem promover a exposição de um maior número de túbulos dentinários, causando uma movimentação do fluido intratubular, que por sua vez, estimula os impulsos nervosos pulpareis.<sup>1</sup> Esses estímulos nervosos podem resultar em hipersensibilidade dentinária que é caracterizada por dor intensa e de curta duração em resposta a estímulos normalmente térmicos, evaporativos, tácteis e osmóticos ou químicos que não pode ser atribuída como qualquer outra forma de defeito dental ou patologia.<sup>3</sup> O tratamento de escolha para hipersensibilidade consiste, em sua maioria, em produtos que obliteram os túbulos dentinários. A nano-hidroxiapatita vem sendo utilizada na medicina e na Odontologia, em virtude da sua semelhança com a estrutura dentária e ossos. O tamanho nanométrico dessas partículas permitem que elas difundam na superfície do esmalte e preencham os espaços intercrystalinos.<sup>4</sup> **Objetivos:** Este estudo clínico randomizado duplo-cego teve como objetivo, avaliar o efeito da nano-hidroxiapatita associada ao tratamento clareador caseiro na alteração de cor e na sensibilidade pós-operatória. **Métodos:** Este estudo seguiu as diretrizes publicadas no “ The Consolidated Standards of Reporting Trials – CONSORT” . O Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará analisou e aprovou o estudo sob o número 1.098.632 (CAAE- 43807915.4.0000.0018) e registrado no site de Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (REBEC) sob a identificação (TRIAL: RBR-6QBZTF). Uma randomização foi feita mediante sorteio numérico e os 40 voluntários foram distribuídos em dois grupos (n=20): Grupo Controle – tratado apenas com peróxido de carbamida 22% (Whiteness Perfect 22% / FGM) (PC22%) e posterior aplicação de um gel sem composto ativo (placebo); Grupo Nano – tratado com PC 22% e posterior aplicação do nano-hidroxiapatita (Nano P/ FGM). Cada voluntário recebeu um kit contendo uma bisnaga com agente clareador, duas moldeiras individuais (superior e inferior), e um tubo sem identificação contendo placebo ou nano-hidroxiapatita. Foi recomendada a aplicação de uma gota do agente clareador em cada dente correspondente na moldeira que foi utilizada durante duas horas por dia, no período de dez dias. Após o tratamento clareador, as moldeiras foram lavadas com água corrente e uma pequena quantidade do placebo ou de nano-hidroxiapatita, foi aplicada nas

moldeiras que foram utilizadas por 5 minutos, de acordo com o grupo a ser avaliado. Nesse estudo duplo cego, nem os voluntários, nem o operador do tratamento clínico tiveram conhecimento sobre a qual grupo experimental pertenciam. Para avaliar a sensibilidade foi utilizado um estímulo evaporativo por meio de uma seringa tríplice associado à uma escala visual modificada (VAS). Os pacientes receberam um questionário onde relatavam a sensibilidade percebida a cada dia de tratamento. Para a avaliação da cor foi utilizado um espectrofotômetro (Easyshade Advanced / VITA) que aferiu a cor dos incisivos superiores. As avaliações de cor e sensibilidade foram feitas antes e após ao tratamento clareador, que foi realizado durante 10 dias consecutivos. Os valores de alteração de cor ( $\Delta E$ ) foram analisados pelo teste T pareado ( $p > 0,001$ ), e os de sensibilidade referida pelos voluntários através da partição do teste de Friedman, e inter-grupo pelo teste de Mann-Whitney comparando a sensibilidade de cada grupo considerando nível de significância de 5%. **Resultados e Discussão:** A avaliação de sensibilidade inter-grupo, realizada após cada sessão (inicial a 10a), mostrou diferença estatística somente nas sessões 1 ( $p = 0,04$ ) e 10 ( $p = 0,02$ ). Na avaliação intra-grupo, não houve diferença na sensibilidade relatada entre os voluntários do grupo nano. Contudo, o grupo controle apresentou diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,001$ ) entre as sessões. A diferença observada foi entre as sessões inicial e a sétima quando comparadas com a décima sessão. Na comparação de alterações de cor entre os grupos experimentais após o tratamento clareador caseiro, utilizou-se os valores de  $\Delta E$  inicial e após os 10 dias de clareamento. A partir da análise de cor, observou-se uma diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** Dentro das limitações do estudo, conclui-se que a associação da nano-hidroxiapatita ao tratamento clareador caseiro foi eficaz na prevenção da sensibilidade pós-operatória e não interferiu no tratamento clareador.

### Referências Bibliográficas:

1. Daniel R de A, Robson TS, Flávia LBA, Flávia MF, Roberta TB. Effect of Home-Use and In-Office Bleaching Agents Containing Hydrogen Peroxide Associated with Amorphous Calcium Phosphate on Enamel Microhardness and Surface Roughness. *J J Esthet Restor Dent*. 2011;23 (3):158– 168.
2. Sheya S, Ramesh K, Ramreddy Y and Karunakan S. Comparative Evaluation of hydroxyapatite, Potassium Nitrate and Sodium Monofluorophosphate as in office desensitising agents a double blinded Randomized Controlled Clinical Trial. *Oral Hyg Health*. 2013;1(1):2332-0702.
3. Meghna A, Rupal M, Shilpa D, Khushboo D. Evaluation of the Efficacy of Commercially Available Nano-Hydroxyapatite Paste as a Desensitizing Agent. *Adv Hum Biol*. 2015;5(1):34-38.
4. Ana Carolina P de F, Sérgio BB, Fernanda de ST, Maria CBSS and Narciso GN. Effects of fluoride or Nanohydroxyapatite on roughness and gloss of bleached teeth. *Microsc Res Techniq*. 2011;74(12):1069-1075.
5. Browning WD, Cho SD, Deschepper EJ. Effect of a nano-hydroxyapatite paste on bleaching-related tooth sensitivity. *J Esthet Restor Dent*. 2012;24(4): 268– 276.