

### Efeito residual transdentário de agentes químicos para remoção de tecido cariado na produção de radicais livres por células pulpare

- Sérgio de Araújo Filho - Discente do curso de Odontologia (UFU).
- Caio Luiz Lins-Candeiro - Mestre em odontologia e docente (UFU).
- Ana Paula Turrioni - Doutora em Ciências Odontológicas e docente (UFU).
- Wender de Souza-Batista - Discente do curso de Odontologia (UFU).
- Luiz Renato Paranhos - Doutor em Biologia Patologia Buco Dental e docente (UFU).

**Introdução:** A cárie dentária ainda é uma das doenças mais comuns no mundo, possuindo elevados índices em países subdesenvolvidos como o Brasil. Diante disso, nos últimos anos, com o intuito de controlar esse problema, novas formas de tratamento vêm surgindo para evitar o desenvolvimento dessas lesões e assim preservar a saúde bucal da população. Dentro desse contexto, surgem os removedores químico-mecânicos, que são materiais que possuem a capacidade de reagir com o tecido dentinário cariado, facilitando sua remoção seletiva de forma mecânica com instrumentos manuais sem corte, preservando dentina afetada passível de remineralização. **Objetivo:** O objetivo do estudo foi avaliar a produção de radicais livres por células pulpare humanas após aplicação indireta de diferentes agentes químicos para remoção seletiva de tecido cariado. **Material e métodos:** Um protocolo de pesquisa foi submetido e aprovado em um Comitê de Ética local sob o número #3.695.651. Foi utilizado o Guia de Reporte para estudos laboratoriais (CRIS) deixando o estudo mais transparente e reproduzível. Foram cultivadas células da polpa humana obtidas a partir da técnica de explante tecidual de terceiros molares doados. Ao atingir confluência, estas células foram semeadas em placas de 24 poços (50.000 células/poço). Após 24 horas, um dispositivo metálico que reproduz artificialmente a câmara pulpar, com um disco de dentina (0,3mm de espessura) e anel de silicone, foi inserido em cada poço. Os materiais foram aplicados de acordo com os grupos experimentais: controle sem material (DMEM); peróxido de hidrogênio 35% por 2 minutos; Papacárie Duo (PD) por 30 segundos; PD por 2 minutos; Brix 3000 (BX) por 30 segundos e BX por 2 minutos (n=8 por grupo). Aguardadas 24 horas do protocolo de aplicação dos materiais em estudo, os testes de quantificação de óxido nítrico com reagente de Griess (ON) e produção de espécies reativas de oxigênio (EROs, sonda DCFH-DA) foram realizados. Os dados foram submetidos aos testes estatísticos *one-way* ANOVA complementado por Tukey ( $p < 0,05$ ), com 5% de significância. **Resultados e discussão:** Não houve diferença estatística entre os diferentes grupos ( $p > 0,05$ ), na produção de ON. Quanto à quantificação de EROs, os grupos PD 30 segundos e 2 minutos apresentaram um aumento de 171,2% e 75,1% na fluorescência emitida, respectivamente, quando comparados ao grupo DMEM ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** Portanto, para estas condições *in vitro*, a aplicação indireta do BX modulou a produção de EROs e o material PD, nas mesmas variáveis, aumentou a produção de EROs por células pulpare. **Apoio:** Coordenação de Aperfeiçoamento de (CAPES) – 001, (FAPEMIG) e (CNPq).