

FERNANDO HENRIQUE ALVARENGA PERTUSSATTI

**EFEITO DO USO PRÉVIO DE DEXAMETASONA NA SENSIBILIDADE  
DENTAL APÓS CLAREAMENTO AMBULATORIAL**

CAMPO GRANDE

2014

FERNANDO HENRIQUE ALVARENGA PERTUSSATTI

**EFEITO DO USO PRÉVIO DE DEXAMETASONA NA SENSIBILIDADE  
DENTAL APÓS CLAREAMENTO AMBULATORIAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia Prof. Albino Coimbra Filho da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Clínica Odontológica

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Cármen Regina Coldebella

CAMPO GRANDE

2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

FERNANDO HENRIQUE ALVARENGA PERTUSSATTI

**EFEITO DO USO PRÉVIO DE DEXAMETASONA NA SENSIBILIDADE  
DENTAL APÓS CLAREAMENTO AMBULATORIAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia Prof. Albino Coimbra Filho da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Clínica Odontológica

Resultado \_\_\_\_\_

Campo Grande (MS), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Tulio Marcos Klaife Coelho  
Instituição UFMS

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Walter Leonardo Siqueira Zaia  
Instituição UFMS

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Benicia Carolina Iaskieviscz Ribeiro  
Instituição UFMS

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este estudo a minha família. Ela que é minha base, meu apoio em todos momentos. É ela que aceita meus piores defeitos e ressalta minhas melhores qualidades. Ela me abraça quando menos mereço, que é quando mais preciso. E acima de tudo, me faz crescer e buscar o meu melhor a cada dia.

## AGRADECIMENTOS

A **Deus** pela oportunidade de viver e por Seus ensinamentos.

Aos meus **pais Sérgio e Neide, irmãs Camilla e Carol e tia Neide** pelo carinho, atenção, dedicação, apoio em decisões e momentos difíceis e a oportunidade de estudar.

A minha orientadora **Professora Dr<sup>a</sup> Cármen Coldebella**, que me incentivou em minha inscrição no mestrado em um momento delicado. Meu sincero muito obrigado por todos ensinamentos, sermões e conversas que iam além dos assuntos acadêmicos.

A minha parceira **Nathalia Menezes Biava**, a quem tenho enorme admiração pois além do papel de mãe, profissional, mestranda, ainda desempenhou o papel de amiga e companheira de longas horas de estudo e de pesquisa. Parceira, obrigado por não me deixar desistir quando tudo parecia estar prestes a desabar.

Aos meus **amigos**, em especial, a **Thais, Renan, Aline e Karine** que se permitiram desempenhar o papel de meus "Frankenstein" por quatro semanas. Sem vocês não seria tão divertido.

A todos que direta ou indiretamente colaboraram para a concretização deste estudo. Principalmente ao meus **pacientes**, objetivo maior de toda atividade científica. É um prazer tê-los hoje como amigos.

Ao **Programa de Pós-graduação em Odontologia** por todo suporte e instrução em minha formação.

A Bolsa **Capes**.

“O exemplo é uma força que repercute, de maneira imediata, longe ou perto de nós... Não podemos nos responsabilizar pelo que os outros fazem de suas vidas; cada qual é livre para fazer o que quer de si mesmo, mas não podemos negar que as nossas atitudes inspiram atitudes, seja no bem quanto no mal...”

Chico Xavier

## RESUMO

**EFEITO DO USO PRÉVIO DE DEXAMETASONA NA SENSIBILIDADE DENTAL APÓS CLAREAMENTO AMBULATORIAL.** Campo Grande; 2014. [Dissertação - Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

O uso de gel clareador pode levar a sensibilidade dental. Já foi constatada a pouca eficácia do uso de anti-inflamatório não esteroideal (AINE) na prevenção desta durante o procedimento. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de um anti-inflamatório esteroideal (AIE), Dexametasona 4mg, dose única, na sensibilidade dentária após clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% em diferentes tempos de avaliação (zero hora, 1 hora, 6 horas e 24 horas). Para este ensaio clínico controlado, randomizado, duplo-cego, cruzado (tipo boca dividida), todos os candidatos foram alocados em dois grupos (n=15). Antes do procedimento clareador, que foi realizado conforme instruções do fabricante, foi sorteado o lado a receber a intervenção e o respectivo medicamento ministrado 30 minutos antes do procedimento. Após uma semana foi utilizada a outra medicação no lado oposto. Previamente o clareamento foi realizada a constatação da cor dos dentes. Foi solicitado o preenchimento, pelo paciente, de uma ficha para avaliação da sensibilidade dentinária observada nos tempos estipulados. Esta continha uma Escala visual analógica (EVA). Os resultados foram tabelados e obtido uma média e mediana. Foi aplicado o teste de Wilcoxon, para comparação entre medicamentos ou entre as sessões de clareamento e de Friedman, para comparação entre os horários avaliados (nível de significância=5%). Não foi observada diferença nos escores de sensibilidade dental com e sem a utilização da Dexametasona. Além disso, avaliando cada medicação isoladamente, não houve diferença estatística significativa entre a primeira e a segunda sessão em ambos medicamentos. Com a utilização da Dexametasona, não houve diferença, considerando o período de avaliação, dentro da primeira sessão enquanto na segunda os valores foram maiores para 1 e 6 horas, para ambos os grupos. Conclui-se que o uso de uma dose única de Dexametasona 4mg previamente ao clareamento dental com peróxido de hidrogênio a 35% não reduz a sensibilidade dental.

Palavras chaves: Clareamento dental, Sensibilidade da dentina, Dexametasona.

## ABSTRACT

**THE EFFECT OF PREOPERATIVE DEXAMETHASONE ON TOOTH SENSITIVITY AFTER IN-OFFICE BLEACHING.** Campo Grande; 2014. [Dissertação - Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

The use of whitening gel can lead to tooth sensitivity. Has already been noted the ineffectiveness of the use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIs) to prevent this during the procedure. The purpose of this study the effect of a steroidal anti-inflammatory (SAI), Dexamethasone 4mg, single dose in tooth sensitivity after bleaching with hydrogen peroxide (35%) at different times of evaluation (zero time, 1 hour, 6 hours and 24 hours was to evaluate ). For this controlled trial, randomized, double-blind, crossover (split mouth type), all candidates were divided into two groups (n=15). Before the bleaching procedure, which was performed according to manufacturer's instructions, was drawn aside to receive the intervention and its drug administered 30 minutes before the procedure. After one week the other medication was used on the opposite side. Previously bleaching examining the color of the teeth was performed. Filling, the patient, a record for evaluation of dentin hypersensitivity observed in operative times was told. This contained a Visual Analogue Scale (VAS). The results were tabulated and an average and median obtained. The Wilcoxon test was used for comparisons between drugs or between bleaching sessions and Friedman, to compare the schedules reviews (significance level=5%). No difference was observed in the scores of dental sensitivity with and without the use of Dexamethasone. Furthermore, evaluating each drug alone, no statistically significant difference between the first and second session in both drugs. With the use of Dexamethasone, there was no difference, considering the evaluation period, within the first session while the second values were higher for 1 and 6 hours for both groups. We conclude that the use of a single dose of 4mg Dexamethasone prior to bleaching with hydrogen peroxide at 35% does not reduce tooth sensitivity.

Key-words: Tooth bleaching, tooth sensitivity, dexamethasone.

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Comparação entre os escores de sensibilidade dental (Escala visual analógica) segundo tipo de medicamento.....26
- Tabela 2 – Comparação entre os escores de sensibilidade dental (Escala visual analógica) segundo tipo de medicamento, sessão clínica e tempo decorrido da realização do clareamento dental.....26

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Escala visual analógica utilizada para avaliação da percepção de sensibilidade.....	24
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIE	Anti-inflamatório esteroidal
AINE	Anti-inflamatório não esteroidal
COX	Cicloxigenase
EVA	Escala visual analógica
LOX	Lipoxigenase

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	15
<b>2.1 Clareamento dental e reações da polpa dentária</b> .....	15
<b>2.2 Drogas anti-inflamatórias</b> .....	17
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	20
<b>3.1 Objetivos gerais</b> .....	20
<b>3.2 Objetivos específicos</b> .....	20
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	21
<b>4.1 Delineamento do estudo</b> .....	21
<b>4.1.1 Critérios de Inclusão e exclusão</b> .....	21
<b>4.2 Exame clínico e anamnese</b> .....	22
<b>4.3 Desenho do experimento</b> .....	22
<b>4.4 Processo de clareamento</b> .....	23
<b>4.5 Avaliação da sensibilidade</b> .....	23
<b>4.6 Análise estatística</b> .....	24
<b>5 RESULTADOS</b> .....	26
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	27
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	31
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	32
<b>APÊNDICE 1</b> .....	36
<b>APÊNDICE 2</b> .....	38
<b>APÊNDICE 3</b> .....	39

## 1 INTRODUÇÃO

Os primórdios do clareamento dental data por volta de 1850. Para tal, lançavam mão de agentes químicos como íon cloro, vapor de enxofre, ácidos oxálico, cloreto de cálcio e de sódio. Há também relatos de outros agentes clareadores utilizados ao longo dos anos como cloreto de alumínio, pyrozone (éter associado com peróxido), peróxido de hidrogênio, peróxido de sódio, hipofosfato de sódio, ácido sulfídrico e cianeto de potássio (HAYWOOD, 1992).

Foi na década de 60 que começaram as tentativas de clareamento em dentes vitais. Primeiramente, com uso de ácido oxálico e posteriormente com o peróxido de hidrogênio (SULIEMAN, 2004), sendo este o mais utilizado na prática odontológica atual (COLDEBELLA et al., 2009). Pode ser utilizado na concentração de 1,5% a 38%, e o risco de citotoxicidade é proporcional a essa concentração e capacidade de difusão (HANKS et al., 1993; GÖKAY et al., 2000; COLDEBELLA et al., 2009).

O clareamento dental teve ampla divulgação a partir de 1989 com o trabalho clínico de Haywood e Heymann que desenvolveram a técnica com uso de moldeira, que foi denominada de Clareamento de Dentes Vitais com Protetor Noturno ("Nightguard Vital Bleaching"). Esta foi instituída, pelos autores, como primeira alternativa para clareamento dental, por se tratar de uma técnica viável, conservadora, efetiva e de baixo custo (HAYWOOD; HEYMANN, 1989).

Embora seja um tratamento com mais de 150 anos na odontologia, nas últimas décadas este passou a ser altamente requisitado pela população devido a busca pela estética dental. Por se tratar de uma alternativa conservadora para resolução de dentes com alteração de cor ou usado por vaidade, este procedimento vem sendo utilizado de modo indiscriminado. Se usado de modo incorreto, pode acarretar em consequências pulpares, devido a citotoxicidade dos produtos derivados do gel clareador (COSTA; HULK, 2006; COLDEBELLA et al., 2009).

A ação clareadora dá-se por meio de uma reação de oxidação, que produz radicais livres derivados do oxigênio com alto poder oxidativo. Esses radicais livres degradam as moléculas cromatógenas, deixando-as menores e com alteração da estrutura óptica. A oxidação das proteínas cromóforas resultam em moléculas mais solúveis ou menos pigmentadas que refletem a luz com efeito mais branco (DAHL;

PALLESEN, 2003). Isso é possível devido a capacidade que os radicais livres derivados da reação química do gel clareador tem de penetrar no dente (GÖKAY et al., 2000; BENETTI et al., 2004; CAMARGO et al., 2007).

Desse modo, o clareamento de dentes vitais pode apresentar efeitos indesejados, entre eles a irritação gengival e a sensibilidade dentária (TAM, 1999), sendo este o efeito adverso mais comum (TAY et al., 2009). Essa algesia pode ser devido uma resposta tecidual pulpar (BELLOMO, 1991; COSTA et al., 2010), que podem ser de caráter irreversível, como uma pulpite, ou reversível, como uma sensibilidade dentinária; a qual pode atingir mais de dois terços dos pacientes submetidos a este procedimento (TAY et al., 2009; REIS et al., 2011) e ser classificada como "transitória ligeira" a "moderada" (HASSON et al., 2008).

O mecanismo dessa sensibilidade ainda não está totalmente determinado, embora seja cogitada a teoria de que mediadores inflamatórios possam exercer uma importante ação (CHARAKORN et al., 2009). Esses seriam responsáveis por sensibilizar os nociceptores presentes na polpa dentária, desencadeando o estímulo e a percepção da dor (HARGREAVES, 2002). Os mediadores são resultantes de uma cascata de reações inflamatórias que se inicia com um dano tecidual. Como resposta ocorre a ativação da fosfolipase A2, que ao agir na membrana celular, leva a formação do ácido aracdônico, que irá reagir com duas classes de enzimas: a COX e a lipoxigenase (LOX). A COX leva a formação de prostanóides que têm participação na patogênese de doenças pulpares. Já a LOX leva a formação de leucotrienos que exercem ação no aumento da permeabilidade vascular nos processos inflamatórios (RANG; DALE, 2003).

Existem duas categorias de anti-inflamatórios, os AIE e AINE. Os AINE agem na inibição da enzima COX, enquanto que os AIE agem diretamente na formação da fosfolipase A2, inibindo toda a cascata, inclusive a formação de leucotrienos (SÜLEYMAN et al., 2007, RANG; DALE, 2003). Desse modo, espera-se uma ação mais eficaz na redução da sensibilidade com o utilização de AIE, quando comparado com o uso de AINE.

Há na literatura relato da presença de manifestações inflamatórias na polpa dental após o clareamento (COSTA et al., 2010). Drogas que tenham ação nos mediadores inflamatórios podem promover uma ação no sentido de atenuar ou inibir a sensibilidade dentária e até mesmo um possível dano pulpar. A utilização de um AINE (Ibuprofeno 400mg) reduz a sensibilidade dentinária apenas durante o

procedimento clareador (CHARAKORN et al., 2009), sem surtir efeitos em períodos posteriores a uma hora do tratamento (PAULA et al., 2013). Em relação aos AIE, não foram encontrados relatos quanto ao efeitos de seu uso.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Clareamento dental e reações da polpa dentária**

Em uma revisão de literatura de 2006, Costa e Huck afirmaram a importância dos cirurgiões-dentistas em conhecer os componentes tóxicos presentes nos clareadores para se evitar o uso indiscriminados desses produtos. Desse modo, há a possibilidade de se eleger o melhor tratamento individualizado por conhecer os riscos para o complexo dentino-pulpar. De acordo com os autores, o peróxido de hidrogênio apresenta citotoxicidade para a polpa, mesmo em baixas concentrações. Os fatores que interferem no poder danoso do peróxido de hidrogênio são: concentração, composição e capacidade de difusão do gel clareador, tempo de exposição e temperatura da reação química.

Costa et al. (2010) fizeram uma pesquisa clínica em que avaliaram a resposta pulpar em dentes humanos após o procedimento clareador. Com o uso de peróxido de hidrogênio a 38% foi aplicado clareador na superfície vestibular de 10 dentes, sendo 6 pré-molares e 4 incisivos inferiores. Como grupo controle foram utilizados 6 dentes (3 pré-molares e 3 incisivos inferiores). Após 3 dias do procedimento clareador, os dentes foram extraídos e processados histologicamente. Nos incisivos foram observadas processos inflamatórios e alterações vasculares tanto na polpa coronal, como também na radicular. Os autores concluíram que o uso desse gel clareador causa danos pulpar irreversíveis em incisivos inferiores mas não em pré-molares.

Bellomo (1991) em uma revisão de literatura relatou que a exposição de radicais livres em culturas de células desencadeia um dano que pode levar a morte celular. Isso se deve tanto a radicais livres intra ou extracelular e envolve vários mecanismos como processos citopatológicos ou ativação de enzimas catabólicas. Esse efeito danoso ocorre somente quando a formação de radicais livres é maior do que os mecanismos existentes para repararem o dano ou inativarem os efeitos tóxicos. Esses radicais podem interagir diretamente com as macromoléculas do

organismo, como proteínas, lipídios e ácidos nucleicos. Desse modo, a função das células podem ser afetadas, funcional e estruturalmente.

Benetti et al. (2004) avaliaram a penetração de agentes clareadores na câmara pulpar de dentes íntegros e com restauração. Para o estudo foram utilizados 60 incisivos laterais bovinos, divididos em 6 grupos (três restaurados e três intactos). Foram avaliadas três exposições, sendo água destilada, peróxido de carbamida a 10% e o terceiro a peróxido de carbamida a 35%. Os dentes restaurados apresentaram maior penetração de peróxido de hidrogênio em relação aos hígidos. Há a necessidade de maior cuidado no uso do agente clareador, uma vez que quanto maior a concentração do agente clareador maior a penetração, principalmente, de dentes restaurados.

Camargo et al. (2007) avaliaram a penetração do peróxido de hidrogênio a 38% na câmara pulpar de dentes humanos e bovinos. Os dentes (70 terceiros molares humanos e 70 incisivos laterais bovinos) foram submetidos a técnica de clareamento de consultório. Cada tipo de dente foi dividido em cinco grupos quanto a um tipo de material restaurador (compósito resinoso, cimento de ionômero de vidro) e a presença do clareador, sendo que o grupo controle recebeu uma solução salina. Foi encontrado grande penetração do agente clareador na câmara pulpar. Possivelmente, isso ocorreu devido a alta concentração o peróxido de hidrogênio que induziu alterações na superfície do esmalte, facilitando sua penetração. Foi encontrado maior penetração nos dentes restaurados com cimento de ionômero de vidro modificados por resina. Este estudo *in vitro*, reforça o uso moderado dos agentes clareadores pela irritação pulpar.

Gökay et al. (2000) avaliaram a penetração de agentes clareadores na câmara pulpar de dentes humanos restaurados. Foram utilizados diferentes compostos resinosos. Os 65 dentes anteriores superiores humanos foram divididos em 13 grupos conforme o tipo de material restaurado e gel clareador. Os materiais foram resina composta, compômero e cimento de ionômero de vidro modificado por resina e foi aplicado quatro tipos de agente clareador: peróxido de hidrogênio a 30%, peróxido de carbamida a 10, 15 e 35%. Como grupo controle foi aplicado apenas água destilada. Concluíram que a quantidade de penetração do peróxido pode ser afetado pelo tipo de material restaurador, devido as propriedades de microinfiltração individuais de cada produto. Também observaram que quanto maior a concentração do peróxido de hidrogênio maior a penetração pulpar. Entre os

materiais, a maior penetração ocorreu no grupo de dentes restaurados com cimento de ionômero de vidro modificados por resina.

Coldebella et al. (2009) avaliaram o efeito citotóxico do peróxido de hidrogênio a 35% em culturas de células tipo odontoblastos. O peróxido de hidrogênio foi aplicado, com e sem o auxílio de luz halógena em discos de dentes bovinos montados sobre câmaras pulpares artificiais. Observaram-se que os grupos que receberam o clareamento tiveram o metabolismo e a expressão de proteínas reduzidos, e também exibiram significantes alterações morfológicas. Puderam concluir que os produtos da degradação do gel clareador difundiu através dos tecidos dentários causando efeitos tóxicos nas células. O uso de luz halógena não influenciou no efeito citotóxico do gel.

Há alternativas que possibilitam a proteção pulpar. Um mecanismo fisiológico é através da presença de enzimas antioxidantes na polpa dental que degradam a molécula de peróxido. Essa degradação pode ocorrer através de duas enzimas. A peroxidase utiliza o peróxido de hidrogênio para oxidar outros substratos, enquanto a catalase quebra este composto em água e oxigênio (BOWLES; BURNS, 1992).

## **2.2 Drogas anti-inflamatórias**

De um modo geral, a resposta inflamatória inicia-se após uma injúria, com um aumento inicial de vasoatividade que logo diminui. Em seguida há um aumento de vasodilatação e logo o aumento de permeabilidade, a fase tardia da inflamação diminui, em média depois de 24 horas ou mais. A fase inicial da inflamação ocorre devido a liberação de histamina. Já na resposta tardia, ocorrem a interação de mediadores como as prostaglandinas. Desta forma a inflamação resulta da interação de diferentes mediadores químicos. Os AIE e AINE embora ajam em diferentes pontos na reação, interferem na produção de prostaglandinas. Porém, os AIE possuem uma ação mais precoce, prevenindo a ação da enzima fosfolipase, que participa da síntese de prostaglandinas utilizando o ácido aracdônico como substrato. Por isso, os corticóides são a classe de anti inflamatórios que inibem a maior parte dos componentes da reação inflamatória (GREAVES, 1976).

Süleyman et al. (2007) realizaram uma revisão de literatura sobre AINE e seus efeitos na inibição das enzimas cicloxigenase (COX). Eles observaram que os mecanismos de ação dessas drogas são complexos, e que isso pode ser devido a presença de mais de duas isoformas dessa enzima, podendo existir dezenas delas. Este medicamento pode apresentar ótimos resultados em alguns pacientes e efeitos adversos em outros. Não há estudos se estes acontecimentos estão relacionados com a patologia apresentada pelo paciente ou pela insuficiência da COX. O autor sugere que há carência de dados sobre os aspectos ainda desconhecidos desse fenômeno, especialmente pela probabilidade de existir isoformas ainda não relatadas.

Charakorn et al. (2009) em um estudo clínico (n=31) avaliaram o uso de Ibuprofeno em dose única antes do clareamento de consultório com peróxido de hidrogênio a 38%. Foi realizado um ensaio clínico duplo cego, randomizado no qual os pacientes foram divididos em dois grupos, sendo que um grupo recebeu o tratamento com a medicação (n=15) e outro o placebo para controle (n=16). A medicação foi ministrada 30 minutos antes da sessão de clareamento. Para avaliar a percepção de sensibilidade dos pacientes, a EVA foi utilizada nos períodos de 30 minutos antes do procedimento clareador, imediatamente após o clareamento, 1 hora e 24 horas após. Quando comparado os grupos, houve menor sensibilidade no escore "imediatamente após" no grupo experimental. Na comparação entre os horários intragrupo, houve no grupo experimental uma redução na sensibilidade no escore de "1 hora", em relação aos demais tempos após a sessão. Enquanto que no grupo placebo não houve diferença entre os horários. Segundo os autores, a meia vida de eliminação da medicação é de 2 a 4 horas. Desse modo, o autor sugere que a manutenção do nível sérico do fármaco com o uso de mais doses possa surtir efeito; tendo em vista que o uso do Ibuprofeno reduziu a sensibilidade durante o procedimento, mas não após.

Em 2013, Paula et al. realizaram um estudo com a administração prolongada do Ibuprofeno para determinar o efeito na sensibilidade dental após o clareamento de consultório. Em um ensaio clínico triplo cego, randomizado, 30 pacientes receberam ou placebo ou Ibuprofeno três vezes ao dia, durante 48 horas. sendo a primeira dose ministrada 1 hora antes do procedimento clareador. Foram realizadas duas sessões de peróxido de hidrogênio a 35%, com um intervalo de uma semana. Para avaliação da sensibilidade foram utilizadas duas escalas: a EVA e a cinco

pontos verbais. Foi observada baixa sensibilidade dental apenas 1 hora após a sessão de clareamento. Com isso, constataram que o uso pós procedimento de Ibuprofeno 400mg não foi capaz de evitar a sensibilidade, mas reduziu sua intensidade na primeira hora após o tratamento.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivos gerais**

Avaliar o efeito do uso de Dexametasona no clareamento dental ambulatorial.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Avaliar, por meio da Escala visual analógica, o efeito da dose única de Dexametasona (4mg) na sensibilidade dental, após o uso de peróxido de hidrogênio a 35%, em diferentes períodos de avaliação: zero hora; 1 hora; 6 horas; 24 horas após cada sessão de clareamento dental.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa em seres humano sob protocolo de número: 11225212.5.0000.0021 (apêndice 1). Todos os participantes da pesquisa concordaram em ser voluntários e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### 4.1 Delineamento do estudo

Este ensaio clínico controlado, randomizado, duplo-cego, cruzado (tipo boca dividida) foi realizado com os pacientes atendidos na clínica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no período de Agosto à Novembro de 2013. Foram selecionados 15 pacientes seguindo os seguintes critérios de inclusão e exclusão avaliados por meio de uma anamnese e exame clínico (apêndice 2).

#### 4.1.1 Critérios de Inclusão e exclusão

Critérios de inclusão: estar na faixa etária entre 18 e 35 anos, apresentar bom estado de saúde, ter os dentes superiores e inferiores de segundo pré a segundo pré-molar. Sendo todos os elementos vitais, sem a presença de recessão gengival ou fatores que contraindiquem o clareamento e que não façam o uso de cigarros ou tabaco.

Critérios de exclusão: histórico de dentes submetidos anteriormente ao procedimento de clareamento dental, presença de dentes com dentina exposta ou lesões cervicais não cariosas, restaurações insatisfatórias, com próteses, com sensibilidade dental, com problemas periodontais, estar em uso de cremes dentais com dessensibilizantes, estar em uso de medicação sistêmica contínua de ação anti-inflamatória, analgésica ou antioxidante, gestantes/lactantes, pacientes com histórico

de sensibilidade ou reações adversas a Dexametasona e usuários de drogas ou bebidas alcoólicas.

#### **4.2 Exame clínico e anamnese**

Os pacientes receberam explicações sobre a pesquisa e após concordarem em participar, assinaram o TCLE. Em seguida foram submetidos à anamnese (apêndice 2) e exame clínico. Após a conclusão da anamnese, foram selecionados os pacientes que atendiam os critérios para o grupo amostral.

#### **4.3 Desenho do experimento**

No presente estudo foi testado o uso de Dexametasona 4mg (Sal da Vida Farmácia de manipulação, Campo Grande, MS, Brasil) previamente ao procedimento de clareamento dental. Constituíram-se 2 grupos, um grupo contendo a medicação Dexametasona 4mg e o outro composto pelo placebo contendo apenas excipiente padrão (Sal da Vida Farmácia de manipulação, Campo Grande, MS, Brasil). Os medicamentos foram adquiridos em farmácia de manipulação, de modo a apresentarem a mesma aparência, a fim de não induzir os candidatos a opinar por um melhor tratamento.

Para garantir a correta utilização da medicação intra-oral, os candidatos foram convocados a comparecerem previamente ao horário determinado para o clareamento dental. Foi realizado o sorteio para a escolha do hemiarco (direito ou esquerdo) e da medicação (placebo ou Dexametasona 4mg). A medicação foi ministrada em dose única, 30 minutos antes do início de cada sessão do tratamento clareador. Após uma semana, o paciente compareceu novamente a clínica para o clareamento do hemiarco oposto (superior e inferior) e a utilização da outra medicação não sorteada na sessão anterior. Este ciclo se repetiu até que cada hemiarco recebesse 2 sessões de clareamento.

#### 4.4 Processo de clareamento

Um gel clareador de peróxido de hidrogênio a 35% foi utilizado neste estudo (Whiteness HP Maxx, FGM, Joinville, SC, Brasil, lote 260913). Previamente a aplicação do gel, os dentes foram limpos com taça de borracha e pedra pomes. Foi então verificada a cor dos dentes por meio da escala de cores VITA (VITAPAN® Classical, Wilcos do Brasil, Petrópolis, RJ, Brasil), cujo objetivo era demonstrar para o paciente o grau de clareamento alcançado. Foi feito isolamento relativo e aplicada a barreira gengival (Topdam®, FGM, Joinville, SC, Brasil, lote 260913) com uma espessura de 2mm, conforme recomendações do fabricante. Para essa aplicação a gengiva próxima ao elemento dental foi seca com auxílio do jato de ar da seringa tríplice e então a barreira gengival foi aplicada e fotopolimerizada, por um período de 40 segundos, a cada 3 dentes.

O agente clareador foi então, manipulado conforme instruções do fabricante. Foram necessárias 12 gotas de peróxido para 4 gotas de espessante, proporção 3:1. Após atingir uma consistência homogênea, o gel foi aplicado no hemiarco sorteado. Em cada sessão foram realizadas três aplicações gel clareador com duração de 15 minutos cada, tanto na arcada superior quanto na inferior. Durante toda a sessão o sugador esteve presente na cavidade bucal do paciente, de modo a não permitir o acúmulo de saliva. Após esse período, o gel foi removido com o auxílio de uma cânula de aspiração endodôntica e os dentes lavados abundantemente. Após a última sessão foi realizado um polimento dos dentes com um disco de feltro e aferição da cor, apenas para controle de satisfação do paciente.

#### 4.5 Avaliação da sensibilidade

Para avaliação da sensibilidade foi utilizada a EVA. Esta escala consiste em uma linha horizontal de 10cm em que os extremos opostos representam o "sem sensibilidade" e o "máximo de sensibilidade" (figura 1). O paciente foi orientado a fazer um marco na linha de modo a representar o nível de dor sentida no momento da avaliação. (JENSEN *et al.*, 1986; CHARAKORN *et al.*, 2009, PAULA *et al.*, 2013).



Figura 1 - Escala Visual Analógica utilizada para avaliação da percepção de sensibilidade.

O paciente levou para casa uma ficha contendo os horários e a EVA para realizar a autoavaliação da sensibilidade dental (apêndice 3). Nesta ficha, continha informações de como realizar o autoexame, assim como, os horários exatos em que estes deveriam ser realizados. Os momentos de avaliação foram: imediatamente após o clareamento (0h), 1 hora, 6 horas e 24 horas após o clareamento. Os candidatos foram orientados a permanecerem em jejum 15 minutos antes de cada avaliação para que não houvesse influência de fatores externos que pudessem provocar uma sensibilidade exacerbada. Além de utilizar a mesma pasta de dente, fornecida aos pacientes para evitar que utilizassem pastas com dessensibilizantes.

#### 4.6 Análise estatística

Os dados foram obtidos medindo do ponto "sem sensibilidade" até o marco realizado pelo paciente. Esses valores em milímetros foram então tabelados e agrupados segundo o tipo de medicação e tempo decorrido da realização da sessão de clareamento dental. Para comparação dos escores de avaliação de sensibilidade dental, foram utilizados os seguintes testes: de Wilcoxon, para comparação entre os dois medicamentos ou entre as sessões de aplicação do clareamento dental e de Friedman, para comparação entre os horários observados em relação ao tempo decorrido da realização do clareamento dental. O nível de significância adotado foi de 5%. Foi utilizado o programa Bioestat versão 5.3 (Sociedade Mamirauá, Belém/Pará/Brasil).

## 5 RESULTADOS

Segundo a Tabela 1, não houve diferença nos escores de sensibilidade dental com ou sem a utilização da Dexametasona 4mg, considerando em geral, todas as sessões de clareamento dental.

Tabela 1 – Comparação entre os escores de sensibilidade dental (Escala Visual Analógica) segundo tipo de medicamento.

Escores	M	DP	Md	<i>p</i>
Placebo	15,5	19,0	8,0	0,237
Dexametasona 4mg	19,0	23,7	11,0	

Nota: M=média; Desvio padrão=DP; Mediana=Md. *p* (Teste de Wilcoxon).

Em relação ao tempo decorrido da realização da sessão do clareamento dental (Tabela 2), houve maior sensibilidade dental na segunda sessão, geralmente de 1 ou 6 horas após o término do procedimento, diminuindo ou sumindo após 24 horas.

Tabela 2 – Comparação entre os escores de sensibilidade dental (Escala Visual Analógica) segundo tipo de medicamento, sessão clínica e tempo decorrido da realização do clareamento dental.

Escores	Primeira sessão			Segunda sessão			<i>p</i> *
	M	DP	Md	M	DP	Md	
Placebo							
0h	16,3	14,7	<sup>a</sup> 15	13,5	21,5	<sup>a</sup> 7	0,410
1h	21,2	20,6	<sup>a</sup> 19	21,1	19,6	<sup>b</sup> 13	0,689
6h	21,6	20,5	<sup>a</sup> 22	28,0	21,5	<sup>b</sup> 31	0,266
24h	1,0	2,4	<sup>b</sup> 0	1,6	3,5	<sup>a</sup> 0	0,500
<b><i>p</i>**</b>		<b>0,005</b>			<b>&lt;0,001</b>		
Dexametasona 4mg							
0h	14,6	16,7	<sup>a</sup> 11	20,2	25,0	<sup>a</sup> 15	0,367
1h	15,6	17,5	<sup>a</sup> 11	29,0	30,6	<sup>b</sup> 18	0,173
6h	19,6	21,0	<sup>a</sup> 13	37,1	29,6	<sup>b</sup> 31	0,131
24h	9,8	22,6	<sup>a</sup> 0	6,0	8,4	<sup>a</sup> 0	0,753
<b><i>p</i>**</b>		<b>0,288</b>			<b>0,005</b>		

Nota: M=média; Desvio padrão=DP; Mediana=Md. *p*\* (Teste de Wilcoxon; 1<sup>a</sup>. sessão X 2<sup>a</sup>. sessão; para análise, desconsiderar as letras); *p*\*\* (Teste de Friedman; 0h X 1h X 6h X 24h; letras diferentes indicam diferença estatisticamente significativa).

## 6 DISCUSSÃO

A sensibilidade dental é um dos possíveis efeitos adversos após o tratamento clareador. Para avaliar a dor, Jensen et al. (1986) compararam seis métodos de mensuração de intensidade de dor. Eles concluíram que todas as escalas utilizadas são possíveis de serem utilizadas para avaliação de dor, possuindo taxa similar de respostas corretas. Entretanto, observaram que a EVA apresenta maior porcentagem de erro no preenchimento proporcionalmente a idade do paciente. No presente estudo a média da faixa etária dos pacientes foi de 23 anos e, desta forma, são há uma maior veracidade nas respostas apresentadas.

Existem alternativas para realizar o tratamento da sensibilidade após o clareamento, como o uso de produtos dessensibilizantes com nitrato de potássio e fluoretos (TAY et al., 2009; REIS et al., 2011). Esses agentes desensibilizantes aplicados sobre os dentes podem atenuar a algesia (REIS et al., 2011). A aplicação desses agentes aumentam o tempo clínico do procedimento clareador (PAULA et al., 2013) sendo uma desvantagem para o clínico por aumentar o tempo da consulta. Além da sensibilidade, há a possibilidade de dano pulpar ou uma reação inflamatória após o tratamento clareador (COSTA et al., 2010), sendo relevante o uso de anti-inflamatórios na prevenção dessa quando exagerada. Este estudo teve como objetivo avaliar a utilização de AIE previamente ao tratamento clareador.

Há na literatura estudos que verificaram o efeito dos agentes clareadores em tecido pulpar *in vivo* e *in vitro* (ROBERTISON; MELFI, 1980; CAVIEDES-BUCHELI et al., 2008; COLDEBELLA et al., 2009; COSTA et al., 2010). Estudos em cultura de células tem como limitações ausência da simulação de pressão osmótica, fluxo dentinário, ação de mecanismos de proteção (HANKS et al., 1993). Estes demonstram que o dano pulpar, após o uso de clareadores dentais, está relacionado com o tempo de aplicação (HANKS et al., 1993) e concentração do agente empregado (COLDEBELLA et al., 2009; GÖKAY et al., 2005). Em trabalho *in vivo*, Costa et al. (2010) relataram dano pulpar irreversível em incisivos inferiores quando submetidos ao procedimento clareador com agente a base de peróxido de hidrogênio a 38%. Os autores observaram que a intensidade da resposta pulpar é inversamente proporcional a espessura dental, uma vez que o esmalte apresenta função protetora contra a difusão de agentes agressivos à polpa dental. Visando

eliminar a influência da espessura dental no tratamento clareador, no presente estudo, realizado *in vivo*, foi utilizado um agente clareador a base de peróxido de hidrogênio a 35%, aplicado em dentes de diferentes espessuras (de incisivos a pré-molares).

Além disso, o baixo peso molecular dos agentes clareadores permitem sua permeabilidade através da dentina e esmalte (COLDEBELLA et al., 2009; GÖKAY et al., 2005). Segundo Haywood (2000) as dores e sensibilidade apresentadas pós-clareamento podem estar relacionadas com a difusão intradental do peróxido de hidrogênio. Há na literatura relatos de que a incidência de sensibilidade pode chegar aos 87% (TAY et al., 2009; REIS et al., 2011). No presente estudo, foram abordados n=15 pacientes, sendo que n=13 apresentaram sensibilidade correspondendo a 86,7% do total, corroborando com os resultados encontrados na literatura. Desta forma, para avaliar a ação do AIE na sensibilidade dental, neste estudo, os pacientes que não apresentaram sensibilidade foram excluídos da análise estatística.

A possível ação de mediadores inflamatórios na sensibilidade dental estaria relacionada com a produção de prostaglandinas (CHARAKORN et al., 2009) e sua presença relacionada com a patologia do dano pulpar (CHARAKORN et al., 2009; PAULA et al., 2013). Estudos foram realizados com a prescrição de Ibuprofeno 400mg na tentativa de reduzir efeitos adversos como a odontalgia. Charakorn et al. (2009) concluíram que a dose única desse AINE meia hora antes do procedimento clareador possibilitou a redução da sensibilidade somente durante o procedimento clareador. A prescrição do mesmo medicamento por 48 horas promoveu uma diminuição da intensidade dolorosa na primeira hora após o clareamento (PAULA et al., 2013). Por isso, o presente estudo optou pela utilização de um AIE (Dexametasona 4mg), uma vez que ainda não há relatos na literatura da utilização do mesmo para minimizar o sensibilidade pós clareamento dental.

Os trabalhos de Charakorn et al. (2009) e Paula et al. (2013) utilizaram modelo experimental com grupo tratamento e grupo controle sem intervenção medicamentosa. Este modelo experimental tem como desvantagem o fato de que pacientes diferentes apresentam percepção algica desigual, correndo-se o risco de um grupo apresente indivíduos com maior ou menor percepção a dor. Além disso, Charakorn et al. (2009) observaram como limitação do seu estudo, a diferença de espessura de esmalte entre os pacientes. Para não ocorrer esse viés, o presente

estudo optou por fazer um ensaio clínico cruzado (tipo boca dividida), de modo que cada paciente foi seu próprio controle. Esse tipo de delineamento garantiu que se o paciente do grupo experimental apresentasse uma redução ou inexistência de sensibilidade, seria devido a intervenção medicamentosa.

No presente estudo, alguns pacientes sem histórico de sensibilidade relataram não possuírem um padrão de comparação para a primeira sessão de clareamento em relação ao grau de algesia observado. Desse modo, não teriam parâmetro para dizer se o que sentiam era máximo ou se poderia ser pior. Para tentar padronizar a intensidade de sensibilidade dental, os pacientes foram orientados a considerar como dor máxima aquela que incapacitaria a pessoa de realizar qualquer outra atividade.

No processo inflamatório está presente a formação da enzima COX, que participa da cascata do ácido aracdônico. Segundo Süleyman et al. (2007) o mecanismos de ação de AINE na inibição da COX é complexo. Como não há relatos da causa de efeitos adversos pelo uso de AINE, há suspeita que exista a presença de mais que dois tipos da isoformas da enzima COX, acarretando em alguns casos na ausência de resposta farmacológica. Como o Ibuprofeno possui ação apenas em COX-1 e COX-2 há possibilidade de existir a participação de outros mediadores inflamatórios (HOLT et al., 2005), sendo necessário outra conduta farmacológica.

O uso de Dexametasona 4mg, faz parte da rotina odontológica, principalmente em cirurgias e a dose única não constitui risco em pacientes sem contra indicações a este fármaco. Considerando isso, o presente estudo, optou por avaliar a prescrição de dose única do mesmo, pré-operatória, para atenuar a sensibilidade dental. Por agir na fosfolipase A2, não existe a possibilidade de ação da COX, uma vez que impede toda a cascata do ácido aracdônico.

Contudo, a prescrição previa do AIE não foi eficaz na redução da sensibilidade dental pós clareamento. Talvez o uso de anti-inflamatórios previna uma reação pulpar exagerada e evita um dano pulpar irreversível, porém, não tenha efeito na sensibilidade dentária. Por se tratar de um fenômeno não esclarecido e como existem mais de uma teoria para explicar a sensibilidade dentária, outros fatores podem estar envolvidos nesse sintoma. Uma explicação para essa relação de sensibilidade e clareamento pode ser a presença do oxigênio gerado pela degradação do gel clareador. Esse oxigênio acumulado na dentina, poderia causar

um pressão que atinge os nociceptores localizados na polpa, devido ao resultado da dinâmica de fluídos (TAY et al., 2009).

No presente estudo, observamos que o maior pico de intensidade de dor, se localiza entre 1 e 6 horas, o que poderia justificar a redução observada pelos autores de até uma hora após o clareamento (PAULA et al., 2013). Desse modo, é questionável se o uso de AINE interfira realmente na redução da sensibilidade, que pode se tratar apenas de uma redução fisiológica dos pacientes como observado no presente estudo. Assim, novos estudos precisam ser realizados a fim de verificar a real influência do uso de anti-inflamatórios em atenuar a sensibilidade após clareamento dental, tanto AIE, quanto os AINE.

## **7 CONCLUSÃO**

O uso da dose única de Dexametasona 4mg previamente ao clareamento dental com peróxido de hidrogênio 35% não reduziu a sensibilidade dentária independente da sessão ou período de avaliação.

## REFERÊNCIAS

Bellomo G. Cell damage by oxygen free radicals. *Cytotechnology* 1991; 5:s71-5.

Benetti, AR, Valera, MC, Mancini, MNG, Miranda, CB and Balducci, I. *In vitro* penetration of bleaching agents into the pulp chamber. *Int Endod J* 2004, 37:120–124.

Bowles WH, Burns Junior H. Catalase/peroxidase activity in dental pulp. *JOE* 1992, 18(11):527-9.

Caviedes-Bucheli J, Ariza-García G, Restrepo-Méndez S, Rios-Osorio N, Lombana N, Muñoz HR. The effect of tooth bleaching on substance P expression in human dental pulp. *J Endod* 2008; 34:1462-5.

Camargo SEA, Valera MC, Camargo CHR, Mancini MNG, Menezes MM. Penetration of 38% hydrogen peroxide into the pulp chamber in bovine and human teeth submitted to office bleach technique. *J Endod* 2007; 33: 1074-7.

Charakorn P, Cabanilla LL, Wagner WC, *et al.* The Effect of Preoperative Ibuprofen on Tooth Sensitivity Caused by In-office Bleaching. *Operat Dent.* 2009;34(2):131-135.

Coldebella CR, Ribeiro APD, Sacono NT, Trindade FZ, Hebling J, Costa CAS. Indirect cytotoxicity of a 35% hydrogen peroxide bleaching gel on cultured odontoblast-like cells. *Braz Dent J* 2009;20(4):267-74.

Costa CAS, Huck C. Efeitos citotóxicos e biocompatibilidade de agentes clareadores usados na odontologia. uma revisão de literatura. *Robrac* 2006; 15(39):3-14

Costa CAS, Riehl H, Kina JF, Sacono NT, Hebling J. Human pulp responses to in-office tooth bleaching. *Oral Surg Oral Med Pathol Oral Radiol Endod* 2010; 109:e59-64.

Dahl JE, Pallesen U. Tooth bleaching- a critical review of the biological aspects. *Crit Rev Oral Biol Med* 2003; 14(4):292-304.

Gökay O, Yilmaz F, Akin S, Tunçbilek M, Ertan R. Penetration of the pulp chamber by bleaching agents in teeth restored with various restorative materials. *J Endod* 2000; 26(2):92-4.

Gökay O, Müjdecı A, Algin E. In vitro peroxide penetration into the pulp chamber from newer bleaching products. *Int Endod J* 2005; 38:516-20.

Greaves MW. Anti-inflammatory action of corticosteroids. *Postgraduate Medical Journal* 1976;52:631-3.

Hanks CT, Fat JC, Wataha JC, Corcoran JF. Cytotoxicity and dentin permeability of carbamide peroxide and hydrogen peroxide vital bleaching materials, in vitro. *J Dent Res* 1993;72(5):931-8.

Hargreaves KM. Pain mechanisms of the pulpodentin complex. *Dental Pulp Quint Publising* 2002; 181-256.

Hasson H, Ismail A, Neiva G. Home-based chemically-induced whitening of teeth in adults (Review). The cochrane collaboration 2008; 4:1-56.

Haywood VB, Heymann HO. Nightguard vital bleaching. Quint Int 1989;20:173-6.

Haywood VB. History, safety, and effectiveness of current bleaching techniques and applications of the nightguard vital bleaching technique. Esthetic Dentistry 1992; 23(7):471-488.

Haywood VB. Current status of nightguard vital bleaching. Compend Contin Educ Dent 2000;28:S10-7.

Holt CI, Hutchins MO, Pileggi R. A real time quantitative PCR analysis and correlation of COX-1 and COX-2 enzymes in inflamed dental pulps following administration of three different NSAIDs. JOE 2005; 31(11):799-804.

Jensen MP, Karoly P, Braver S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. Pain 1986; 27:117-26.

Paula E, Kossatz S, Fernandes D, Loguercio A, Reis A. The effect of perioperative ibuprofen use on tooth sensitivity caused by in-office bleaching. Operat Dent 2013; 38(5):601-8.

Rang HP, Dale MM. FARMACOLOGIA, Ed. Guabanara Koogan AS. 2ª edição, 2003.

Reis A, Dalanhol AP, Cunha TS, Kossatz S, Loguercio AD. Assessment of tooth sensitivity using a desensitizer before light-activated bleaching. *Operat Dent* 2011; 36(1):12-7.

Robertson WD, Melfi RC. Pulpal response to vital bleaching procedures. *JOE* 1980; 6(7):645-9.

Sulieman M. An overview of bleaching techniques: I. history, chemistry, safety and legal aspects. *Dent Update* 2004;31(10):608-16.

Süleyman H, Demircan B, Karagöz Y. Anti-inflammatory and side effects of cyclooxygenase inhibitors. *Pharmacological Reports* 2007; 59:247-58.

Tay LY, Kose C, Loguercio AD, Reis A. Assessing the effect of a desensitizing agent used before in-office tooth bleaching. *JADA* 2009; 140(10):1245-51.

Tam L. The safety of home bleaching techniques. *J Can Dent Assoc* 1999;65:453-5.

## APÊNDICE 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MATO GROSSO DO SUL -  
UFMS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Anti-inflamatório e clareamento dental

**Pesquisador:** Carmen Regina Coldebella

**Área Temática:** Novos procedimentos terapêuticos invasivos;

**Versão:** 4

**CAAE:** 11225212.5.0000.0021

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DA NOTIFICAÇÃO

**Tipo de Notificação:** Outros

**Detalhe:** Modificação metodologia

**Justificativa:** Meu trabalho inclui dois grupos, G1 com medicação previa de dexametasona e G2

**Data do Envio:** 04/11/2013

**Situação da Notificação:** Parecer Consubstanciado Emitido

#### DADOS DO PARECER

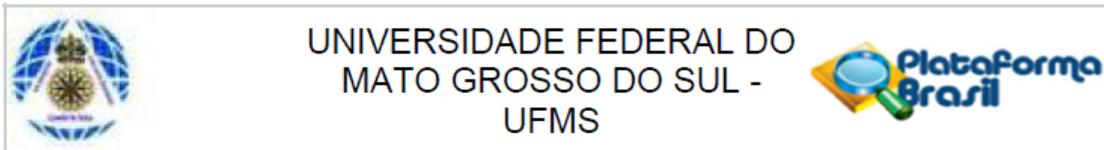
**Número do Parecer:** 499.311

**Data da Relatoria:** 17/12/2013

#### Apresentação da Notificação:

Em recente publicação na Operative Dentistry (The Effect of Perioperative Ibuprofen Use on Tooth Sensitivity Caused by In-Office Bleaching. E Paula, et al, 2013) foi constatada a ineficiência do Ibuprofeno na prevenção de sensibilidade após clareamento dental. O protocolo atual de clareamento prevê a realização de clareamento sem prescrição medicamentosa via oral. Atuando assim, na aplicação de produtos após a mesma já estar presente no paciente, o que causa desconforto. Desse modo, a modificação da presente pesquisa consiste em manter o grupo do medicamento dexametasona e substituir o ibuprofeno por um placebo. Simularemos com o placebo o atual protocolo de clareamento, e não estaremos sonogando tratamento ao paciente que o receber, pois é assim feito no cotidiano clínico odontológico. Com essa nova metodologia teremos base para comparar se o uso de medicamento preveni ou não a sensibilidade dental,

Endereço: Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS  
Bairro: Caixa Postal 549 CEP: 79.070-110  
UF: MS Município: CAMPO GRANDE  
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: bioetica@propp.ufms.br



Continuação do Parecer: 499.311

atuando na prevenção e não na "doença" já existente. O título foi adequado para: "Efeito do uso prévio de dexametasona na sensibilidade dental causada por clareamento ambulatorial", dando enfoque para o medicamento utilizado.

**Objetivo da Notificação:**

Alterar o procedimento metodológico, retirando o anti-inflamatório ibuprofeno do G2 da pesquisa.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

A literatura relata que o uso de clareamento dental pode provocar sensibilidade dentária, isso ocorre independentemente da pesquisa realizada, cujo objeto é minimizar esse efeito indesejado. A busca por um novo protocolo medicamentoso previamente ao clareamento dental pode proporcionar além da prevenção da sensibilidade dental como também processos irreversíveis a polpa dental. Já foi identificado uma melhora desse efeito indesejado durante o procedimento clareador.

**Comentários e Considerações sobre a Notificação:**

A alteração proposta pela autora encontra ressonância na produção científica publicada na Operative Dentistry (The Effect of Perioperative Ibuprofen Use on Tooth Sensitivity Caused by In-Office Bleaching. E Paula, et al, 2013), em que foi constatada a ineficiência do ibuprofeno na prevenção de sensibilidade após clareamento dental.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentada modificação de redação do TCLE, segundo as alterações metodológicas propostas.

**Recomendações:**

Acrescentar no TCLE que a inclusão de placebo no grupo em estudo não prejudicará o tratamento clínico.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não se aplicam.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Endereço: Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS			
Bairro: Caixa Postal 549		CEP: 79.070-110	
UF: MS	Município: CAMPO GRANDE		
Telefone: (67)3345-7187	Fax: (67)3345-7187	E-mail: bioetica@propp.ufms.br	

CAMPO GRANDE, 18 de Dezembro de 2013

---

**Assinador por:  
Edilson dos Reis  
(Coordenador)**

## APÊNDICE 2



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



Nome do paciente: \_\_\_\_\_

Título da pesquisa: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_\_ Gênero: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

### ANAMNE                      1)

1. Você é fumante?  
( ) Sim ( ) Não \_\_\_\_\_
2. Utiliza ou já utilizou algum produto contendo tabaco? Quando foi a ultima vez?  
( ) Sim ( ) Não \_\_\_\_\_
3. Utiliza algum tipo de droga? Ou possui algum vício químico?  
( ) Sim ( ) Não \_\_\_\_\_
4. Você tem alguma sensibilidade dental (gelado, quente, doce, etc)?  
( ) Sim ( ) Não \_\_\_\_\_
5. Já fez clareamento dental alguma vez?  
( ) Sim ( ) Não \_\_\_\_\_
6. Está utilizando alguma medicação? Qual?  
( ) Sim ( ) Não \_\_\_\_\_
7. Você tem algum tipo de contraindicação a Dexametasona?  
( ) Sim ( ) Não \_\_\_\_\_
8. Suas gengivas sangram?  
( ) Sim ( ) Não \_\_\_\_\_
9. O creme dental que você utiliza possui dessensibilizante? Há quanto tempo você usa/usou?  
( ) Sim ( ) Não \_\_\_\_\_
10. Já fez tratamento ortodôntico?  
( ) Sim ( ) Não \_\_\_\_\_

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA “PROF. ALBINO COIMBRA FILHO”**  
**DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA COMUNITÁRIA E ESPECIAL**  
Cidade Universitária, s/n \* Caixa Postal 549 Fone: 067xx 3345-7381 Fax 067xx 3345-7380  
CEP 79070-900 \* Campo Grande (MS) \*  
<http://www.ufms.br>

### APÊNDICE 3

Nome do pesquisado: \_\_\_\_\_  
 Nome da pesquisa: \_\_\_\_\_  
 Data realizada o clareamento: \_\_\_\_\_ horário: \_\_\_\_\_ Medicamento: ( )A ( )B  
 Sessão: ( )1º ( )2º Hemiarco realizado o clareamento: ( )Direito. ( )Esquerdo  
 Cor dentes: \_\_\_\_\_  
 Semana: ( )1º ( )2º ( )3º ( )4º

#### **Ficha de avaliação da sensibilidade dental**

**Instruções:** Após cada sessão de clareamento dental você terá que realizar avaliações quanto à sensibilidade dental conforme a escala de sensibilidade fornecida abaixo. Lembrando que todas as opções são válidas e podem acontecer e, portanto você deve seguir o que você está sentindo na hora da avaliação. Siga os horários exatamente como estipulados.

Na escala **marque um risco** na linha conforme a proporção de sensibilidade sentida, onde quanto mais próximo 10 maior é a sensibilidade e quanto mais perto do ZERO menor é. Riscos nas posições 10 e ZERO são válidas.

Essa ficha deverá ser entregue no dia do retorno.

A. **Imediatamente após o clareamento:** hora: \_\_\_\_\_

**10** |—————| **Zero**

B. **1 hora após o clareamento:** hora: \_\_\_\_\_

**10** |—————| **Zero**

C. **6 horas após o clareamento:** hora: \_\_\_\_\_

**10** |—————| **Zero**

D. **24 horas após o clareamento:** hora: \_\_\_\_\_

**10** |—————| **Zero**