



PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Projeto de Pesquisa: EFEITO DO USO DE DENTIFRÍCIOS DESSENSIBILIZANTES NA REDUÇÃO DA SENSIBILIDADE DENTAL E NA QUALIDADE DE VIDA DE ADULTOS COM SENSIBILIDADE PRÉVIA APÓS CLAREAMENTO EM CONSULTÓRIO.

Informações Preliminares

Responsável Principal

CPF: 81776888200	Nome: Ana Carla Pimentel de Amorim
Telefone: (92) 3631-7372	E-mail: ancapiam@gmail.com

Instituição Proponente

CNPJ:	Nome da Instituição: Faculdade de Odontologia
-------	---

É um estudo internacional? Não

Assistentes

CPF	Nome
705.713.762-15	ADRIANA CORRÊA DE QUEIROZ

Equipe de Pesquisa

CPF	Nome
70571376215	ADRIANA CORRÊA DE QUEIROZ
65318250220	ANA PAULA CORRÊA DE QUEIROZ HERKRATH
03782416724	Flávia Cohen-Carneiro
94477744234	Maria Luisa Graça Lins
01608717275	Sirsa Gessyka de Queiroz Rodrigues

Área de Estudo

Grandes Áreas do Conhecimento (CNPq)

- Grande Área 4. Ciências da Saúde

Propósito Principal do Estudo (OMS)

- Clínico

Título Público da Pesquisa: EFEITO DO USO DE DENTIFRÍCIOS DESSENSIBILIZANTES NA REDUÇÃO DA SENSIBILIDADE DENTAL E NA QUALIDADE DE VIDA DE ADULTOS COM SENSIBILIDADE PRÉVIA APÓS CLAREAMENTO EM

Contato Público

CPF	Nome	Telefone	E-mail
81776888200	Ana Carla Pimentel de Amorim	(92) 3631-7372	ancapiam@gmail.com

Contato Ana Carla Pimentel de Amorim

Desenho de Estudo / Apoio Financeiro

Desenho do Estudo: Intervenção/Experimental

Condições de saúde ou problemas**Condição de saúde ou Problema**

Qualidade de Vida

Sensibilidade Dentária

Descritores Gerais para as Condições de

DeCS:Descritores em Ciência da Saúde

Código DECS	Descrição DECS
D003807	Sensibilidade da dentina
D011788	Qualidade de Vida
D014073	Clareamento Dental

Descritores Específicos para as Condições de Saúde

DeCS:Descritores em Ciência da Saúde

Código DECS	Descrição DECS
D003807	Sensibilidade da dentina
D0011788	Qualidade de Vida

Tipo de Intervenção: Experimental

Natureza da Intervenção

- Fármaco/Medicamento/Vacina

Descritores da Intervenção

Descritores da Intervenção

Intervenções

Agente dessensibilizante

Lista de DECS

Código DECS	Descrição DECS
D024642	Canais de Potássio de Abertura Dependente da Tensão da Membrana

Fase

-

Desenho:

Este estudo será quantitativo experimental do tipo ensaio clínico, duplo-cego (avaliador e paciente), randomizado e paralelo e será realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, em Manaus. A aleatorização dos voluntários nos grupos será feita através de um programa disponível gratuitamente online no sítio <http://www.sealedenvelope.com>. Os voluntários serão aleatoriamente alocados em dois grupos: o grupo controle, que utilizará o dentífrício sem agente dessensibilizante, e o grupo teste, que utilizará o dentífrício com agente dessensibilizante. Trata-se de um estudo clínico experimental

Apoio Financeiro

CNPJ	Nome	E-mail	Telefone	Tipo
				Financiamento Próprio

Palavra Chave**Palavra-chave**

Sensibilidade dentária, qualidade de vida, agente dessensibilizante, clareamento dental

Resumo:

O clareamento dental é uma técnica não invasiva capaz alterar os pigmentos que influenciam na cor dos dentes, clareando-os. Pode ser realizado em dentes vitais e não vitais, pelo método caseiro, com supervisão de um cirurgião dentista, ou profissional, em consultório odontológico. Essa técnica envolve a aplicação de agentes químicos que geralmente aumentam a sensibilidade dental dos pacientes, em especial naqueles com histórico recorrente. Com o propósito de diminuir a sensibilidade gerada pelo procedimento clareador, uma alternativa proposta é o uso contínuo de dentifrícios dessensibilizantes. Dessa maneira, é importante avaliar a eficácia desses agentes dessensibilizantes e discutir sua aplicabilidade. Este estudo será duplo cego, randomizado e paralelo com 38 pacientes voluntários, maiores de 18 anos e com histórico de sensibilidade. Os voluntários serão aleatoriamente alocados em dois grupos: o grupo "GNP", que utilizará o dentifrício com agente dessensibilizante, e o grupo "GF", que utilizará o dentifrício com fluoreto de sódio. A avaliação da sensibilidade será registrada em diferentes momentos: a) Tempo 0, b) Tempo 1 Pré-Clareamento (antes da primeira sessão de clareamento), c) Tempo 1 Pós-Clareamento (após a primeira sessão de clareamento), d) Tempo 2 Pré-Clareamento (antes da segunda sessão de clareamento), e) Tempo 2 Pós-Clareamento (após a segunda sessão de clareamento), f) Tempo 3 (uma semana após a segunda sessão de clareamento) e g) Tempo 4 (3 semanas após a segunda sessão de clareamento). Serão usadas três escalas: a escala verbal de 5 pontos, a escala análoga visual (escala VAS) e a escala de Shiff. Os valores obtidos integrarão duas categorias: pacientes que apresentarão sensibilidade dentária pelo menos uma vez durante o tratamento (risco absoluto de sensibilidade) e a intensidade da sensibilidade dental. Os riscos absolutos de sensibilidade dentária serão comparados com o teste exato de Fisher. A intensidade da sensibilidade dentária será avaliada por meio do teste ANOVA e teste de Tukey. Adicionalmente os pacientes responderão a questionários de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB), nos tempos 0, 3 e 4. A comparação entre os grupos será feita pela variação média nos escores totais QVRSB nos grupos, através do teste-T independente. Em todos os testes estatísticos, o nível de significância será de 5%.

Introdução:

A busca permanente pela estética tem levado muitos pacientes ao consultório odontológico com a intenção de obterem dentes com proporções adequadas e, principalmente, dentes com coloração cada vez mais clara (ARMÊNIO et al., 2008). O clareamento é o procedimento mais utilizado para o branqueamento dental (TAY et al., 2009). O clareamento de dentes vitais é uma alternativa conservadora, não invasiva - quando comparado à microabrasão, facetas e coroas - e proporciona elevado índice de sucesso para o tratamento de dentes escurecidos (TAY et al., 2009). Para isso, existem dois procedimentos: o caseiro e o de consultório, sendo que esse último apresenta vantagens, como a redução do tempo de trabalho, resultados imediatos e controle do procedimento evitando exposição tecidual e ingestão de material (LUK et al., 2004). O efeito adverso mais comum do clareamento é a sensibilidade dentinária, muitas vezes ocasionando a interrupção do tratamento pelo paciente (TAY et al., 2009). Kose Júnior (2010) relata que o desconhecimento do completo mecanismo da dor dental associada ao clareamento continua sendo um desafio na redução da sensibilidade causada pelas técnicas clareadoras. A explicação mais aceita para a sensibilidade dental é a Teoria Hidrodinâmica de Brännström, que sugere que a sensibilidade dental seria causada pelo movimento de fluido nos túbulos dentinários. Calor, frio e pressão poderiam causar movimentação rápida do fluido nos túbulos. Esse movimento ativaria os nociceptores que inervam os túbulos dentinários e resultaria na percepção de dor (CHARAKORN et al., 2009). Markowitz (2010) sugere que a teoria hidrodinâmica não seria a causadora da sensibilidade pós-clareamento e sim que a penetração do peróxido na estrutura dentária causaria ativação do receptor neuronal. A movimentação do peróxido de hidrogênio pelo esmalte e dentina, chegando à polpa, também pode causar sensibilidade transitória. Além disso, o pH do gel clareador menor que 7 também é mencionado como causa da sensibilidade (HAYWOOD et al, 1997; SOARES et al., 2006). Outra suposição é a desidratação provocada pelos géis (GOLDBERG et al, 2010). Mais recentemente foi levantada a hipótese de que a sensibilidade ao clareamento difere da sensibilidade dental que pacientes apresentam a estímulos como o frio e o tato, normalmente relacionada com exposição de dentina radicular. O mecanismo de sensibilidade ao clareamento seria devido às propriedades funcionais de um canal iônico quimiossensitivo, chamado TRPA1 (receptor de potencial transitório com domínios tipo anquirina 1), associado à dor provocada por agentes oxidantes, incluindo o peróxido de hidrogênio (MARKOWITZ, 2010). Com o intuito de reduzir a sensibilidade, pesquisadores estão utilizando vários protocolos, como redução na frequência e duração da aplicação do gel e utilização de agentes dessensibilizantes e flúor (HAYWOOD et al 2005; HAYWOOD et al 2001; ARMÊNIO et al 2008). Segundo Kose Júnior (2010), os dentifrícios dessensibilizantes mais aplicados são os fluoretos de sódio, que reduzem a sensibilidade a partir da obstrução dos túbulos e aqueles que têm como base os íons de nitrato de potássio. Haywood (2005) realizou uma revisão de literatura acerca dos tratamentos para sensibilidade dental associada ao clareamento. De acordo com sua revisão, existem muitas formas de tratá-la, como a pré-escovação com um dentifrício contendo nitrato de potássio ou a utilização do mesmo agente em moldeiras para clareamento caseiro. Dentifrícios à base de potássio devem ser utilizados por um período mínimo de duas semanas, duas vezes por dia para provocar uma redução na sensibilidade e por um período de 4-8 semanas para demonstrar alívio significativo da dor. As razões para isso são que os íons de potássio tem de se difundir a partir da cavidade oral para os túbulos da dentina e a partir daí para as terminações nervosas, sendo este seu local de ação. Esses íons têm um impacto direto sobre a excitabilidade dos nervos. Ao aumentar a concentração de íons de potássio adjacente aos terminais nervosos dentinários, existe a despolarização e diminuição do limiar de excitabilidade das fibras nervosas (PASHLEY et al 2008; MARKOWITZ et al 1992). Vale lembrar que quando o uso destas pastas dentais é interrompido, o alívio da sensibilidade é perdido (MARKOWITZ et al, 2009). Considerando que as pessoas que desejam realizar o clareamento dental frequentemente apresentam sensibilidade pós-procedimento e que dentifrícios dessensibilizantes são uma alternativa acessível para o público em geral, existe a necessidade de se avaliar a efetividade de dentifrícios à base de nitrato de potássio a 5% comparando com os dentifrícios à base de fluoreto de sódio em pacientes com sensibilidade prévia.

Hipótese:

Adultos que fazem uso prévio de dentifrícios com nitrato de potássio a 5% possuem menor sensibilidade após clareamento dental em consultório.

Objetivo Primário:

Este estudo tem como objetivo avaliar se o uso contínuo de dentifrício dessensibilizante à base de nitrato de potássio 5%, antes e depois das sessões de clareamento dental em consultório odontológico, reduziria a sensibilidade em adultos com sensibilidade prévia.

Objetivo Secundário:

Analisar a intensidade da sensibilidade pós-clareamento apresentada pelos pacientes após o procedimento. Avaliar a influência do uso de dentifrício dessensibilizante na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) em pacientes submetidos ao clareamento em consultório

Metodologia Proposta:

Todos os participantes serão instruídos a escovar os dentes pelo menos três vezes ao dia com o dentifrício dessensibilizante Sensodyne Pró-Esmalte à base de nitrato de potássio 5% (Sensodyne Pró-Esmalte, GlaxoSmithKline Brasil Ltda., Rio de Janeiro, Brasil) ou com o dentifrício Sorriso Fresh Plus Gel (Colgate - Palmolive Company, São Paulo, Brasil), contendo fluoreto de sódio (1450 ppm de flúor). Os dentifrícios serão utilizados por um período de 15 dias antes da primeira sessão de clareamento. (SILVERMAN et al., 1996; HAYWOOD et al 2005). Após a primeira sessão, os participantes serão orientados a continuar com a escovação do dentifrício por mais trinta dias, perfazendo um total de 45 dias. Os dentifrícios serão vedados com fita adesiva e numerados de acordo com o número da amostra para impedir a visualização do produto. Os participantes serão aleatoriamente divididos em dois grupos: Grupo GNP (com agente dessensibilizante) e Grupo GF (com fluoreto de sódio). Nos dentes superiores será realizada uma profilaxia com pedra-pomes e água, seguida do isolamento do tecido gengival dos elementos dentais 15 ao 25 usando uma barreira de resina fotopolimerizável (Top Dam, FGM, Joinville, SC, Brasil). Será aplicado o gel de peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP, FGM, Joinville, Brasil) 03 vezes de 15 minutos de acordo com o protocolo recomendado por REIS et al. (2011) e pelo próprio fabricante em todos incisivos, caninos e pré-molares superiores. Após 7 dias, o procedimento será repetido utilizando o mesmo protocolo. A sensibilidade será registrada por um

avaliador, por meio de três diferentes escalas, nos seguintes tempos: a) Tempo 0 (Baseline), b) Tempo 1 pré-clareamento (Antes da 1ª sessão, c) Tempo 1 pós-clareamento (Após da 1ª sessão), d) Tempo 2 pré-clareamento (Antes da 2ª sessão, e) Tempo 2 pós-clareamento (Depois da 2ª sessão), f) Tempo 3 (Uma semana após a 2ª sessão) e g) Tempo 4 (Três semanas após a 2ª sessão). Para avaliação da sensibilidade provocada por jato de ar, será utilizado o índice de Shiff. (Shiff et al., 1994). O jato de ar da seringa tríplice será aplicado com a ponta em 90 ° em relação à superfície do dente a partir de uma distância de cerca de 1 cm por 1 segundo, para cada dente, dos elementos 15 a 25. As superfícies adjacentes serão protegidas pelos dedos do operador. Serão empregadas ainda a escala verbal de 05 pontos (REIS et al. 2011; TAY et al. 2009), onde: 0 = nenhuma, 1 = leve, 2 = moderado, 3 = considerável e 4 = severa e a escala visual análoga (VAS, visual analogue scale) (NOBLE et al. 2005). Essa escala emprega uma linha horizontal de 10 cm com palavras “Ausência de dor” e “Dor insuportável” em cada um dos extremos. Os participantes deverão identificar os elementos dentários que apresentaram sensibilidade. Além disso, os participantes também receberão um “diário” para registro da sensibilidade espontânea que levarão para casa. A avaliação da mudança de cor será feita nos seguintes momentos: Tempo 0 e Tempo 4 usando um método subjetivo com a escala de cores Vita Classical e Vita Bleaching orientada por ordem de valor (Vita Zahnfabrik, BadSackingen, Alemanha) e um método objetivo com o espectrofotômetro EasyShade (Vident, Brea, CA, EUA). Os indivíduos responderão ainda aos questionários de avaliação de QVRSB em três momentos: Tempo 0, Tempo 3 e Tempo 4. Os instrumentos utilizados serão o Oral Health Impact Questionnaire -14 (SLADE, 1997) e o Oral Impact in Daily Performances – ODP (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2002). Para a avaliação da auto-percepção estética será utilizada a pergunta única: “Como você se sente em relação à satisfação com a cor dos seus dentes?” e as respostas seguirão uma escala de 7 pontos. Os pacientes também responderão uma pergunta sobre autopercepção em relação à sua saúde geral e saúde bucal, mensuradas em uma escala ordinal variando de 1 a 5. Serão ainda coletados dados para a caracterização sociodemográfica.

Critério de Inclusão:

Os participantes incluídos neste estudo clínico terão que ter pelo menos 18 anos de idade, boa saúde bucal, dentes ântero-superiores livres de cáries e restaurações na superfície vestibular e sensibilidade dentinária, verificada clinicamente após jato de ar. Os participantes devem ainda estar insatisfeitos com a cor dos seus dentes e ter caninos superiores na cor A2 ou mais escura de acordo com a escala VITA em ordem de luminosidade (escala Vitapan Classical – Vita Zahnfabrik, Bad Sackingen, BW, Alemanha).

Critério de Exclusão:

Grávidas e lactantes, indivíduos fazendo uso de qualquer droga anti-inflamatória, analgésica e com ação antioxidante que possam mascarar a sintomatologia dolorosa serão excluídos do estudo. Pacientes que possuem manchas intrínsecas graves nos dentes também serão excluídos.

Riscos:

Os riscos deste estudo se caracterizam pelos efeitos colaterais para os pacientes decorrentes do uso de agente químico usado para o clareamento, como a sensibilidade dental excessiva e irritação gengival. Caso ocorram, o clareamento pode ser imediatamente suspenso e tratamentos para eliminar e/ou reduzir o desconforto serão imediatamente aplicados. Essas ocorrências são temporárias e desaparecem com a suspensão do tratamento clareador. Além disso, pode haver também manchamento inicial dos dentes como resultado de clareamento não uniforme, mas este aspecto irá se modificar em semanas, mostrando aspecto uniforme ao final do tratamento. Quanto ao risco de identificação do paciente, serão tomadas todas as medidas para resguardar o sigilo e a confidencialidade dos dados, uma vez que tanto os parâmetros clínicos e subjetivos, quanto à auto-percepção do paciente e avaliação da qualidade de vida, serão tratados estatisticamente e expressos em médias e proporções para o conjunto de indivíduos, resguardando-se a confidencialidade dos dados individualizados.

Benefícios:

Os benefícios são alteração estética da cor dos dentes, melhora na qualidade de vida com relação à autoestima dos participantes associada à satisfação com a cor de seus dentes, além da distribuição gratuita de moldeiras para clareamento caseiro, o gel para clareamento, e a distribuição de dentífrícios e escovas dentais, além da possibilidade de estabelecer um tratamento que diminua a sensibilidade pós-clareamento para futuros tratamentos. Todas as informações sobre possíveis problemas, formas de tratamento, encaminhamento e acompanhamento do adequado tratamento na clínica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas serão fornecidas aos participantes da pesquisa. Os indivíduos terão a garantia de que receberão esclarecimento a qualquer dúvida sobre os procedimentos, riscos e benefícios e outros assuntos relacionados à pesquisa. Os pesquisadores se comprometem a fornecer informações atualizadas obtidas durante o estudo, ainda que possa afetar a vontade do voluntário em permanecer na pesquisa. Caso sejam atingidos os objetivos do estudo com um número amostral inferior ao estimado (38 participantes), ou seja, se houver uma diferença evidente entre os grupos em uma amostra inferior a 38 indivíduos, haverá o encerramento da pesquisa, onde a análise de dados será feita com os coletados até o encerramento.

Metodologia de Análise de Dados:

Serão considerados os maiores valores obtidos nas duas escalas (NRS e VAS), nas duas sessões de clareamento para tratamento estatístico. Os valores obtidos integrarão duas categorias: pacientes que apresentarão sensibilidade dentária pelo menos uma vez durante o tratamento (risco absoluto de sensibilidade) e a intensidade da sensibilidade dental. A análise do índice de Shiff será realizada separadamente. A análise seguirá o protocolo de intenção de tratar e envolverá todos os participantes que serão designados aleatoriamente. O estatístico desconhecerá os grupos de estudo. Os riscos absolutos de SD (porcentagem total de pacientes que relatarão SD, pelo menos uma vez durante o tratamento a qualquer momento de avaliação) serão comparados com o teste exato de Fisher. A intensidade da SD será avaliada por meio do teste ANOVA e teste de Tukey. Para a avaliação da QVRSB, a comparação entre os grupos será feita pela variação média nos escores totais QVRSB nos grupos, através do teste-T independente. Em todos os testes estatísticos, o nível de significância será de 5%.

Desfecho Primário:

O desfecho primário do estudo será a sensibilidade (risco absoluto de SD - sensibilidade dental induzida por clareamento).

Desfecho Secundário:

O desfecho secundário para avaliar a QVRSB será a diferença na variação média nos escores totais QVRSB entre os grupos GNP e GF.

Tamanho da Amostra no Brasil: 38

Países de Recrutamento		
País de Origem do Estudo	País	Nº de participantes da pesquisa
Sim	BRASIL	38

Outras Informações

Haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc)?

Não

Informe o número de indivíduos abordados pessoalmente, recrutados, ou que sofrerão algum tipo de intervenção neste centro de pesquisa:

38

Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro

ID Grupo	Nº de Indivíduos	Intervenções a serem realizadas
Grupo GF	19	Uso de dentifrício fluoretado antes do clareamento dental em consultório
Grupo GNP	19	Uso de dentifrício com nitrato de potássio a 5% antes do clareamento dental em consultório

O Estudo é Multicêntrico no Brasil?

Não

Propõe dispensa do TCLE?

Não

Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco?

Não

Cronograma de Execução

Identificação da Etapa	Início (DD/MM/AAAA)	Término (DD/MM/AAAA)
Revisão de Literatura	21/07/2015	31/07/2015
Delineamento do projeto de pesquisa	21/07/2015	31/07/2015
Submissão ao CEP/Plataforma Brasil	21/07/2015	31/07/2015
Aprovação do Protocolo pelo CEP	21/07/2015	31/07/2015
Adaptação dos instrumentos de coleta e Estudo Piloto	01/08/2015	15/08/2015
Coleta de dados do baseline	02/09/2015	30/10/2015
Coleta de dados pós-tratamento	16/10/2015	30/10/2015
Análise dos resultados	30/10/2015	14/11/2015
Redação Artigo	12/10/2015	02/11/2015
Submissão Artigo	02/11/2015	10/12/2015

Orçamento Financeiro

Identificação de Orçamento	Tipo	Valor em Reais (R\$)
Afastador Arc Flex (03 unidades)	Custeio	R\$ 106,11
Sugador (pacote com 100 unidades)	Custeio	R\$ 6,80
Gaze (pacote com 500 unidades)	Custeio	R\$ 18,00
Algodão (pacote com 100 unidades)	Custeio	R\$ 6,32
Barreira Gengival (06 unidades)	Custeio	R\$ 125,94
Disco de Feltro (caixa com 24 unidades)	Custeio	R\$ 17,99
Pasta para polimento de resina	Custeio	R\$ 21,84
Taça de borracha (20 unidades)	Custeio	R\$ 35,00
Escova de Robinson (20 unidades)	Custeio	R\$ 36,40
Pasta Profilática (02 unidades)	Custeio	R\$ 33,22
Gorro (pacote com 100 unidades)	Custeio	R\$ 5,49
Máscara (caixa com 50 unidades)	Custeio	R\$ 8,00
Luva descartável(caixa com 100 unidades)	Custeio	R\$ 22,00
Babador (pacote com 100 unidades)	Custeio	R\$ 13,00
Óculos de proteção (02 unidades)	Custeio	R\$ 27,00
Total em R\$		R\$ 483,11

Envelope para esterilização (38 unidades)	Custeio	R\$ 24,32
Bandeja de inox (05 unidades)	Custeio	R\$ 100,00
Espelho Bucal (05 unidades)	Custeio	R\$ 36,00
Sonda Exploradora (05 unidades)	Custeio	R\$ 27,00
Pinça Clínica (05 unidades)	Custeio	R\$ 39,50
Gel Clareador Whiteness HP Maxx 35% (08 unidades)	Custeio	R\$ 1.632,00
Sensodyne Pro-Esmalte (38 unidades)	Custeio	R\$ 281,20
Colgate Fresh Plus (19 unidades)	Custeio	R\$ 43,70
Total em R\$		R\$ 2.666,83

Bibliografia:

1. Armênio RV, Fitarelli F, Armênio MF, Demarco FF, Reis A, Loguercio A. (2008) “The effect of fluoride gel use on bleaching sensitivity” Journal of the American Dental Association 139:592-97. 2. Tay LY, Kose C, Loguercio AD, Reis A. (2009) “Assessing the effect of a desensitising agent used before in-office toohth bleaching” Journal of the American Dental Association 140:1245-51 3. Luk K, Tam L, Hubert M. (2004) “Effect of light energy on peroxide tooth bleaching”. Journal of the American Dental Association 135:194-201. 4. Kose C. (2010) “Avaliação Clínica de um gel dessensibilizante na prevenção da sensibilidade decorrente do clareamento caseiro” Dissertação (Mestrado em Dentística Restauradora).Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná. 5. Charakorn P, Pharakorn P, Cabanilla L.L, Wagner W.C. Foong, W.C. Shaheen, J. Pregitzer, R. Schneider, D. (2009) “The Effect of Preoperative Ibuprofen on Tooth Sensitivity Caused by In-office Bleaching”. Oper Dent, 34: 131-135. 6. Markowitz, K. (2010) “Pretty painful: Why does tooth bleaching hurt?” Medical Hypotheses 74: 835-840. 7. Leonard, R.H. Haywood, V.B. Phillips,C. (1997) “Risk factors for developing tooth sensitivity and gingival irritation associated with nightguard vital bleaching” Quintessence Int 28: 527-534. 8. Soares, J.C. Silva, N.R, Quagliatto, P.S. Campos, R.E. (2006) “Avaliação clínica de clareamento caseiro com gel de peróxido de carbamida industrializado e manipulado em farmácia”. Rev Odontol UNESP 35: 69-74. 9. Goldberg, M. Grootveld, M. Lynch, E. (2010) “Undesirable and adverse effects of tooth-whitening products: a review” Clin Oral Invest 14: 1-10. 10. Haywood, VB. “Treating sensitivity during tooth whitening” (2005) Compend Contin Educ Dent 26: 11-20 11. Haywood, VB. Caughman, WF. Frazier, KB. Myers, ML. (2001) “Tray delivery of potassium nitrate-fluoride to reduce bleaching sensitivity” Quintessence Int 32: 105-109 12. Pashley, DH. Tay, FR. Haywood, VB. Collins, MA. Drisko, CL. (2008) “Consensus-based recommendations for the diagnosis and management of dentin hypersensitivity” Inside Dentistry 4: 1-35. 13. Markowitz, K. Kim, S. (1992) “The role of selected cations in the desensitization of intradental nerves” Proc Finn Dent Soc 88: 39-54 14. Markowitz K (2009) “The original desensitizers: strontium and potassium salts” J Clin Dent 20 (5): 145-51

Upload de Documentos

Arquivo Anexos:

Tipo	Arquivo
Folha de Rosto	22071500.PDF
TCLE - Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.docx
Outros	22071500.PDF
Projeto Detalhado	ProjetoPlataforma_revisado_ana.docx

Finalizar

Manter sigilo da integra do projeto de pesquisa: Sim

Prazo: Até a publicação dos resultados