



AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE DENTAL E DA DIETA NO CLAREAMENTO DENTAL SUPERVISIONADO

Assessment of tooth sensitivity and diet in supervised tooth whitening

Access this article online	
Quick Response Code:	Website: https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/63243
	DOI: 10.22409/ijosd.v1i69.63243

Autores:

Carla de Souza Oliveira

Doutora em Odontologia - Filiação. Instituto Ciências da Vida - Departamento Odontologia - Unidade São Pedro - Rua Moacir Paleta, 1167 - São Pedro - Campus Governador Valadares – 35020-360.

Ana Caroline Pereira Ferreira

Cirurgiã-dentista - Filiação. Instituto Ciências da Vida - Departamento Odontologia - Unidade São Pedro - Rua Moacir Paleta, 1167 - São Pedro - Campus Governador Valadares – 35020-360.

Rafael Almeida Rocha

Mestre em Clínica Odontológica - Filiação. Faculdade Anhanguera - Governador Valadares. R. 7 de Setembro, n° 330 - Centro, Gov. Valadares - MG, 35010-000

Tuélita Marques Galdino

Doutora em Odontologia - Filiação. Instituto Ciências da Vida - Departamento Odontologia - Unidade São Pedro - Rua Moacir Paleta, 1167 - São Pedro - Campus Governador Valadares – 35020-360.

Instituição na qual o trabalho foi realizado: Departamento Odontologia - Unidade São Pedro - Rua Moacir Paleta, 1167 - São Pedro - Campus Governador Valadares – 35020-360.

Endereço para correspondência: Departamento Odontologia - Unidade São Pedro - Rua Moacir Paleta, 1167 - São Pedro - Campus Governador Valadares – 35020-360.

E-mail para correspondência: tuelitamarques.galdino@uff.br

RESUMO

A procura por tratamentos estéticos, a busca por dentes claros tem sido constante, por isso, os tratamentos clareadores são amplamente utilizados. O objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de sensibilidade dental, a eficácia de mudança de cor e a influência dos hábitos alimentares após o clareamento supervisionado. Para isso, desenvolveu-se um estudo com 23 indivíduos divididos em 03 grupos com diferentes concentrações do gel peróxido de carbamida: G10 - concentração 10%; G16 - 16%; G22 - 22%. O tratamento durou 04 semanas, com retorno dos pacientes a cada 07 dias. A avaliação da sensibilidade foi através da escala visual analógica (EVA), a análise da coloração dental feita pela escala Vitapan Classical A1-D4® (Vita Zahnfabrik Alemanha), e a avaliação dos hábitos alimentares foi através de um questionário elaborado para esta pesquisa. Os resultados mostraram que os pacientes apresentaram sensibilidade leve durante o tratamento e que a intensidade da sensibilidade após a primeira ($p=0,172$), segunda ($p=0,751$) e terceira ($p=0,386$) semana de uso dos géis não apresentou relação com a concentração. A comparação do número de tons clareados não apresentou diferença estatisticamente significativa ($p>0,05$). Com relação a dieta, observou-se que os alimentos estudados não exerceram influência na mudança de cor dos dentes durante o clareamento dental, exceto com relação ao açaí, que apresentou uma pequena diferença na comparação entre o número de tons clareados no incisivo central. Conclui-se que o nível de sensibilidade apresentado foi leve, e quanto na dieta somente o consumo de açaí apresentou influência na alteração de cor dental.

Palavras-chave: Clareamento dental. Sensibilidade da dentina. Peróxido de carbamida. Comportamento alimentar.

ABSTRACT

The search for aesthetic treatments, the search for light teeth has been constant, so whitening treatments are widely used. The objective of this work was to evaluate the degree of tooth sensitivity, the effectiveness of color change and the influence of food habits after supervised whitening. For this, a study was developed with 23 individuals divided into 03 groups with different concentrations of carbamide peroxide gel: G10 - 10% concentration; G16 - 16%; G22 - 22%. The treatment lasted 04 weeks, with the return of patients every 07 days. The evaluation of sensitivity was through the visual analogue scale (VAS), the analysis of dental color made by the Vitapan Classical A1-D4® scale (Vita Zahnfabrik Germany), and assessment of eating habits was through a questionnaire prepared for this research. The results showed that the patients

had mild sensitivity during the treatment and that the intensity of the sensitivity after the first ($p=0.172$), second ($p=0.751$) and third ($p=0.386$) week of the use the gels was not related to the concentration. The comparison of the number of lightened tones showed no statistically significant difference ($p>0.05$). Regarding the diet, it was observed that the foods studied had no influence on the change of color of the teeth during tooth whitening, except in relation to açaí, which presented a small difference when comparing the number of lightened tones in the central incisor. It is concluded that the level of sensitivity presented was mild, and as for the diet, only the consumption of açaí had an influence on the change in tooth color.

Keywords: Tooth Bleaching. Dentin Sensitivity. Carbamide Peroxide. Feeding Behavior.

INTRODUÇÃO

O clareamento dental é considerado o tratamento de escolha para diminuir a insatisfação dos pacientes com descoloração dentária, devido sua abordagem não invasiva e de baixo custo, quando comparado com outros procedimentos odontológicos, além de ser um tratamento eficaz e seguro (MEIRELES *et al.*, 2022). Entre as técnicas de clareamento dental, o clareamento supervisionado com moldes personalizadas é mais indicado do que as técnicas de consultório, pelo fato de ser um protocolo mais fácil e barato (HAYWOOD & SWORD 2021).

É notório que, a alteração de cor dos dentes é multifatorial, podendo ser causada por fumo ou mastigação do tabaco, má higiene dental, consumo de alimentos e bebidas (como café, chá, vinho tinto e refrigerante), erosão do esmalte relacionada à idade expondo a camada de dentina amarela subjacente, exposição ao flúor ou até mesmo fatores genéticos (KNEZOVIC ZLATARIĆ, ŽAGAR, ILLEŠ, 2019).

Diferentes métodos para o clareamento químico dentário estão disponíveis, dependendo da concentração de peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida. Sendo que, o clareamento dental supervisionado com gel e molde plástico supervisionado por dentistas é o método mais empregado, haja vista as vantagens apresentadas (PINTO *et al.*, 2017). Essas incluem a facilidade de aplicação, redução do tempo e dos custos da hora-clínica, possuindo também alta taxa de sucesso e segurança dos materiais utilizados (LUQUE-MARTINEZ *et al.*, 2016).

No entanto, a ocorrência de efeitos adversos após o procedimento de clareamento dental, como a sensibilidade dental, irritação da mucosa e alterações da superfície do esmalte, são relatados na literatura (ALBANAI, GILLAM, TAYLOR, 2015). O clareamento de consultório e o clareamento supervisionado possuem eficácias semelhantes, contudo maiores níveis de sensibilidade têm sido observados no clareamento de consultório (DONASSOLLO *et al.*, 2021).

A menor ocorrência da sensibilidade dental no clareamento supervisionado com moldeira personalizadas, é dada pela menor concentração de peróxido de hidrogênio ou carbamida utilizado, gerando um menor risco de irritação pulpar. Porém, mesmo a manifestação da sensibilidade dental sendo leve e transitória, às vezes pode ser grave e irritante, levando o paciente a desistir do tratamento (MEIRELES *et al.*, 2022).

Além da relação da sensibilidade é necessário também se atentar a possíveis alterações que a dieta possa ocasionar no tratamento clareador. Um aumento no número de poros na superfície do esmalte tem sido observado após o clareamento dentário, acompanhado pelas modificações morfológicas causadas, principalmente, pela perda temporal de cálcio e fósforo. Além disso, pode ocorrer também alterações na camada proteica da superfície do esmalte, tornando a estrutura mais permeável à penetração de fluidos, e mais suscetível ao manchamento (ESPÍNDOLA-CASTRO *et al.*, 2020). Por isso, a orientação de não consumir alimentos cromogênicos vem sendo discutida na literatura, com o objetivo de avaliar a sua influência no grau de coloração durante ou após o tratamento clareador.

Embora a sensibilidade seja um efeito comum do clareamento dental, são necessários estudos investigando a sua gravidade associada a diferentes concentrações do gel clareador, comparando com sua eficácia em relação à mudança de cor e a influência da dieta na pigmentação dental durante e após o tratamento. Deste modo, este estudo visou avaliar o grau de sensibilidade dental em indivíduos que realizaram a técnica de clareamento de moldeira sob orientação do cirurgião dentista, com géis clareadores em diferentes concentrações, o nível de eficácia dos produtos em relação à mudança de cor dos dentes e a influência da dieta na pigmentação dos dentes durante e após o tratamento clareador.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho, por envolver seres humanos, foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora sob CAAE-58115822.9.0000.5147, e parecer de número 6.089.155 (Anexo II). Todos os indivíduos envolvidos no estudo foram esclarecidos sobre a pesquisa, seu método e propósito, e assinaram o Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice IV) antes do início da pesquisa.

Tratou-se de um estudo clínico preliminar, que avaliou o grau de sensibilidade dental após a técnica de clareamento supervisionado empregando-se o gel de peróxido de carbamida em três concentrações diferentes (10%, 16%, 22%) a eficácia em termos de mudança de cor e a influência da dieta na pigmentação dos dentes durante e após o tratamento clareador.

Foram incluídos adultos entre 18 a 30 anos, com no mínimo 20 (vinte) dentes naturais, incluindo incisivos e caninos em ambas arcadas, com boa higiene oral, e dente com cor A2 ou mais escuros, de acordo com a escala Vita Classical. Sendo excluídos paciente com sensibilidade dentária, presença de recessão gengival, pacientes em tratamento de cárie, gengivite ou periodontite, presença de bandas/braquetes ortodônticos, prótese parcial removível, que tenham feito procedimento clareador até um mês antes da entrada no estudo, defeitos de esmalte, mulheres grávidas e condições médicas que o investigador acredita que possa comprometer o estudo ou a segurança do indivíduo.

O estudo envolveu um total de 23 (vinte e três) indivíduos, com faixa etária de 18 a 27 anos alocados de modo aleatório (sorteio), para um dos três grupos de tratamento de acordo com o quadro 1:

Quadro 1: Divisão da amostra por grupos.

	Concentração do gel clareador (%)	Número de indivíduos (N)
Grupo 1	Peróxido de carbamida 10%	7
Grupo 2	Peróxido de carbamida 16%	8
Grupo 3	Peróxido de carbamida 22%	8

Na primeira consulta foi realizado um exame clínico e seleção dos indivíduos em relação aos critérios de inclusão e exclusão. A avaliação da cor do dente foi feita por meio da escala Vitapan Classical A1-D4® (Vita Zahnfabrik. H. Rauter GmbH & Co, Bäd Sackingen, Alemanha) por um único examinador calibrado (Kappa intraexaminador=0,53). Foi aplicado um questionário para caracterização quanto à idade, gênero, escolaridade (anos de estudo), estado civil, renda familiar do

indivíduo (Anexo I). Cada participante foi moldado em sua arcada superior e inferior, com alginato (Hidrogum®, Zhermack SpA, Badia Polesine (RO), Italy) para a confecção de moldeiras de clareamento personalizada. Para isso, os moldes obtidos a partir das moldagens foram vazados com gesso Pedra do Tipo III. A partir dos modelos em gesso das arcadas de cada paciente confeccionou-se as moldeiras para o clareamento, com uma placa de EVA utilizando-se uma plastificadora à vácuo.

O gel clareador utilizado durante o tratamento foi doado pela empresa DSP Biomedical Group (DSP Industrial Eireli EPP, Paraná, Brasil) que consiste em um gel à base de Peróxido de Carbamida, seu ph é neutro para evitar a descalcificação do esmalte e da dentina, as concentrações utilizadas serão de 10%, 16% e 22%. O modo de uso do gel foi orientado ao paciente conforme instruções do fabricante, sendo que nas concentrações de 10% e 16% recomendou-se um tempo de uso de 3 a 4 horas diárias, já para concentração de 22% o uso recomendado foi de 1 hora diária. A frequência ou o tempo de utilização do gel pode variar dependendo das variações de sensibilidade do paciente (DSP WHITE). Esta situação foi avaliada pelos pesquisadores durante as consultas de retorno do paciente a cada sete dias.

O paciente foi orientado quanto à aplicação do gel clareador na placa de clareamento, seguindo os seguintes passos: o gel clareador deve ser aplicado apenas por vestibular, depositando-se uma pequena gota; todo possível excesso de gel que escape das moldeiras deve ser removido com a utilização de algodão ou cotonete embebido em água. Um panfleto (Apêndice I) com as orientações de aplicação do gel clareador e instruções sobre os cuidados para preservação das placas, hábitos corretos de higiene bucal, foi confeccionado pelos pesquisadores e entregue aos pacientes na primeira consulta em que iniciaram o procedimento clareador.

Para análise da sensibilidade, o paciente respondeu a uma escala visual analógica (EVA) (Apêndice II), na qual foi orientado a assinalar o nível da sensibilidade dentária naquele período, e a frequência da sintomatologia. Esta escala varia de 0-2 (sensibilidade leve), 3-7 (sensibilidade moderada) e 8-10 (sensibilidade intensa). A aplicação desta escala ocorreu antes, durante (a cada sete dias no retorno para controle do paciente), no final, e após 21 e 42 dias de término da última aplicação do gel clareador.

Para avaliação dos hábitos alimentares do paciente foi aplicado um questionário (Apêndice III), durante a primeira consulta e a cada retorno para avaliação. O mesmo foi confeccionado exclusivamente para este estudo, baseado nas informações de um estudo anterior, que mostrou alimentos como cafés, chás,

suco de uva, açaí, vinhos tintos e refrigerantes como causadores da pigmentação dentária durante o procedimento clareador (KNEZOVIC ZLATARIĆ, ŽAGAR, ILLEŠ, 2019).

Na avaliação da alteração de cor dos dentes, após o clareamento dental as cores tomadas pela escala Vitapan Classical (Vita, Bad Sa'kingen, Germany) foram convertidos em valores numéricos de acordo com o valor, variando de 1 a 16 ([1] B1, [2] A1, [3] B2, [4] D2, [5] A2, [6] C1, [7] C2, [8] D4, [9] A3, [10] D3, [11] B3, [12] A3,5, [13] B4, [14] C3, [15] A4, [16] C4), sendo que quanto maior o número menor o valor, mais escuro o dente. Desde modo foi criada uma variável de variação de tom a partir da subtração do valor da cor inicial e final, tomando como referência o incisivo central e o canino (SILVA, NACANO, PIZI, 2012).

A avaliação da influência da dieta na pigmentação dos dentes durante o clareamento dental, foi realizada a partir da criação de uma variável de "intensidade do consumo" de cada alimento com potencial de pigmentação dos dentes, avaliados neste estudo. Para isso, foi realizada a soma, em caso de resposta afirmativa para a pergunta do questionário "Você tem o hábito de consumir...", das possibilidades de respostas para as questões: "Quantas vezes na semana" e "Com qual frequência" consome o alimento com potencial de pigmentação. Essas perguntas tiveram suas respostas convertidas em valores numéricos (em ordem crescente para maior intensidade do consumo), gerando uma escala que varia de 0 (não consome), 2 (consome pouco), 3 (consumo moderado), 4 (consumo alto), 5 (consumo muito alto) e 6 (consumo elevado).

A verificação da associação entre a variação de tons de cor do incisivo central e canino e a concentração do gel utilizado, e variação de tons de cor do incisivo central e canino e a intensidade do consumo de alimento com potencial de pigmentação dos dentes, foi empregado o teste de Kruskal Wallis. Para a avaliação da associação entre intensidade da sensibilidade dental e a concentração do gel clareador foi utilizado o teste Exato de Fisher. Para todos os testes foram adotados o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

O estudo envolveu 23 indivíduos, sendo que toda a amostra foi válida, ou seja, todos responderam às questões investigadas. Dos participantes 13 são mulheres com idade entre 20 e 31 anos, e média de 23,17 anos. A idade de 11 (47,8%) indivíduos é de 22 anos. Os dados sócio-demográficos demonstram que 12 (52,2%) que se autodenominam pardos e 11 (47,8%) brancos, com 21 (91,3%) solteiros. O menor grau de instrução é 2º grau incompleto, e maior

superior incompleto, sendo 20 (87%) pessoas com superior completo. A menor renda foi de 1 salário e a maior entre 10 a 20 salários mínimos, tendo 9 (f=39,1%) participantes com renda entre 2 a 3 salários, e a média de 3,26 salários.

Tabela 01 – Dados sócio demográficos da amostra.

	Variável	%
Sexo	Feminino	56,5
	Masculino	43,5
Etnia	Branco	47,8
	Pardo	52,2
Estado civil	Solteiro	8,7
	Casado	91,3
Grau de instrução	2º grau incompleto	4,3
	2º grau completo	8,7
	Superior incompleto	87,0
Renda familiar	Até 1 salário	8,7
	Mais de 1 a 2 salários	13,0
	Mais de 2 a 3 salários	39,1
	Mais de 3 a 5 salários	26,1
	Mais de 5 a 10 salários	8,7
	Mais de 10 a 20 salários	4,3
Idade	20	4,3
	21	8,7
	22	47,8
	23	8,7
	24	8,7
	25	8,7
	27	8,7
	31	4,3

Dos indivíduos que compõe a amostra todos usaram o gel peróxido de carbamida - DSP White Personal® (DSP Industrial Eireli EPP, Paraná, Brasil), sendo que 33,3% usaram o gel na concentração de 10%, e os demais usaram respectivamente as concentrações de 16 e 22% do, sendo 38,09% cada um destes grupos.

Na comparação do número de tons clareados entre os grupos com as variações de concentração do gel de peróxido de carbamida, observou uma mediana maior de tons clareados no grupo G22 (4,5 [1-9]), comparados aos demais grupos porém essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p>0,05$) (Tabela 2).

Na comparação entre o número de tons clareados no incisivo central (IC) e canino (C) e intensidade de consumo de açaí, indivíduos que consumiam o

alimento (4,5 [4-6]) apresentaram maior mediana de tons clareados para o IC, que aqueles que não faziam o consumo (1 [1-2]) ($p=0,031$) (Tabela 3).

A comparação do número de tons clareados no incisivo central (IC) e canino (C) com a intensidade do consumo de café e suco de uva não apresentaram diferença significativa ($p>0,05$) (Tabela 4 e Tabela 5).

A maioria dos indivíduos incluídos neste estudo, relataram não fazer o consumo de coca-cola (Tabela 6).

A intensidade da sensibilidade dental após a primeira ($X^2= 5,766$; $p=0,172$), segunda ($X^2= 2,721$; $p=0,751$), terceira ($X^2= 4,107$; $p=0,386$) e quarta ($X^2= 2,721$; $p=0,751$) semanas de uso dos géis clareadores não apresentou associação com concentração do gel usado.

Quanto à intensidade da sensibilidade na amostra estudada, todos que demonstraram sensibilidade durante o clareamento dental, apresentaram de forma leve como mostrado na tabela 7.

Tabela 2: Comparação do número de tons clareados e concentração do gel clareador de peróxido de carbamida.

	G10	G16	G22	<i>p-valor</i>
Nº tons clareados	Mediana [mín-máx]			
IC	4 [1-6]	3 [1-10]	4,5 [1-9]	0,421
C	1 [0-4]	3 [1-9]	1,5 [1-6]	0,183

* $p<0,05$ - Teste Kruskal Wallis

Tabela 3: Comparação número de tons clareados no incisivo central (IC) e canino (C) e intensidade consumo de açaí.

	Intensidade consumo de açaí		
Nº tons clareados	Mediana [mín-máx]		<i>p-valor</i>
	Não consome	Pouco	
IC	1 [1-2]	4,5 [4-6]	0,031*
C	1 [1-3]	1,5 [0-4]	1,000

* $p<0,05$ - Teste Kruskal Wallis

Tabela 4: Comparação do número de tons clareados no incisivo central (IC) e canino (C) e intensidade de consumo de café.

	Intensidade consumo de café			
Nº tons clareados	Mediana [mín-máx]			<i>p-valor</i>
	Moderado	Alto	Muito alto	
IC	5,5 [5-6]	1,5 [1-2]	4 [1-4]	0,116
C	1,5 [1-2]	2 [1-3]	1 [0-4]	0,908

* $p < 0,05$ - Teste Kruskal Wallis

Tabela 5: Comparação do número de tons clareados no incisivo central (IC) e canino (C) e intensidade de consumo de suco de uva.

	Intensidade consumo de suco de uva			
Nº tons clareados	Mediana [mín-máx]			<i>p-valor</i>
	Não consome	Pouco	Moderado	
IC	3,5 [1,0-10,0]	5,0 [4,0-6,0]	4,0 [2,0-7,0]	0,363
C	2,0 [1,0-9,0]	2,0 [0- 6,0]	3,0 [1,0-5,0]	0,483

* $p < 0,05$ - Teste Kruskal Wallis

Tabela 6: Comparação do número de tons clareados no incisivo central (IC) e canino (C) e intensidade de consumo de coca-cola.

	Intensidade consumo de coca-cola®				
Nº tons clareados	Mediana [mín-máx]				p-valor
	Não consome	Pouco	Moderado	Alto	
IC	3 [1-5]	*****	*****	*****	0,321
C	1,5 [0-3]	*****	*****	*****	0,458

* $p < 0,05$ - Teste Kruskal Wallis

Mediana [mín-máx] omitidos devido ao número amostral muito pequeno nos grupos.

Tabela 7: Intensidade da sensibilidade relatada durante o clareamento dental.

Intensidade da sensibilidade	Semana 1		Semana 2		Semana 3	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%
Leve	11	47,8	13	56,5	12	52,2
Sem sensibilidade	12	52,2	10	43,5	11	47,8
Total	23	100	23	100	23	100

DISCUSSÃO

O presente estudo buscou avaliar a sensibilidade dental apresentada por indivíduos que realizaram a técnica de clareamento dental sob orientação, e a eficácia do clareamento, utilizando diferentes concentrações do gel de peróxido de carbamida (10%, 16% e 22%). Além disso, observou a influência do consumo

de alimentos com potencial de pigmentação durante o clareamento. Neste estudo, foi observado que, a sensibilidade dental e a eficácia do clareamento não estiveram associadas às concentrações de gel empregadas. Um maior interesse das mulheres em participar do estudo, bem como de pacientes jovens, com ensino superior incompleto.

A eficácia da mudança de cor no tratamento clareador é um dos principais fatores a serem considerados durante a escolha de uma técnica ou agente clareador, contudo a longevidade, segurança e conveniência do paciente também devem desempenhar um papel importante. Essa pesquisa não encontrou resultados significativos nas diferentes concentrações do gel clareador, corroborando com os achados Basting *et al.*, (2012) e Meireles *et al.*, (2022).

Assim como, no ensaio clínico randomizado de Meireles *et al.*, (2022), ambas as concentrações de peróxido de carbamida testadas nesta pesquisa resultaram em dentes mais claros já na primeira semana, sendo observado mudanças em todos grupos na terceira semana. A diferença no número de tons clareados entre os grupos não foi estaticamente significativa ao final das quatro semanas. Segundo Meireles *et al.*, (2022), o fato de os dados atuais mostrarem que a eficácia do clareamento é semelhante entre as diferentes concentrações, levanta a questão se seria necessário aumentar a concentração do peróxido de carbamida.

No que tange, a influência da dieta na mudança da coloração, temos um grande desafio na literatura. Um estudo realizado por Espíndola-Castro *et al.*, (2020), observou que após tratamento clareador ocorre um aumento de poros na superfície do esmalte, que é acompanhado por modificações morfológicas causadas principalmente pela perda temporal de cálcio e fósforo, podendo assim deixar a superfície do esmalte mais permeável à penetração de fluídos e consequentemente mais suscetível ao manchamento. No entanto, Câmara *et al.* (2020) realizou um estudo em dentes bovinos para observar os efeitos da coloração do esmalte dentário pelo consumo do café, durante o clareamento com peróxido de carbamida, chegando à mesma conclusão que Attia *et al.*, (2009), de que a coloração extrínseca não afeta significativamente a coloração pós-clareamento. No presente estudo, também não foram observadas alterações significativas provocadas pelo consumo de alimentos pigmentados, como o café e suco de uva durante o clareamento dentário. Exceto na comparação entre o número de tons clareados no incisivo central (IC) e a intensidade do consumo de açaí, em que indivíduos que consumiam pouco apresentaram maior mediana de tons clareados, que aqueles que não faziam o consumo. Esse achado pode justificar-se, por um maior número de indivíduos fazendo uso do gel de peróxido de carbamida de maior concentração, estar entre os indivíduos que consumiam

pouco, comparado aos indivíduos que não consumiam o açaí. Menezes *et al.*, (2021), realizou um ensaio clínico analisando a exposição ao vinho tinto na eficácia do clareamento supervisionado com moldeiras personalizadas com peróxido de carbamida a 10%, em que os resultados apontaram que o vinho não interfere na eficácia do branqueamento, afirmando que pode proteger o dente contra a inflamação. Já num outro estudo, observou-se a interferência do café, vinho tinto, cola e chá no manchamento do esmalte, concluindo que os três últimos acarretam em um maior manchamento da superfície (KARADAS & SEVEN, 2014). A sensibilidade dentária constitui o efeito adverso mais comum relatado por pacientes submetidos aos procedimentos clareadores, mesmo quando o clareamento é aplicado (MEIRELES *et al.*, 2022). A sensibilidade dentária induzida pelo clareamento ocorre porque os peróxidos penetram através das estruturas dentárias e atingem a polpa, produzindo uma reação inflamatória com liberação de mediadores da inflamação responsáveis pela vasodilatação local e dor (PINTO *et al.*, 2017).

Neste estudo, a sensibilidade foi classificada de acordo com os parâmetros da escala EVA e um questionário para avaliação da frequência em que a ST ocorria, foi constatada a presença de sensibilidade leve que pode ter como justificada a explicação mencionada no parágrafo acima. Nenhum paciente apresentou sensibilidade severa, sendo necessária a utilização dos dessensibilizantes. Assim como no trabalho de Meireles *et al.*, (2022) em que a sensibilidade no clareamento supervisionado foi classificada como leve e moderada na maioria das vezes. Um ensaio clínico, também apresentou a sensibilidade dentária durante e após o clareamento dentário supervisionado apontada como leve (DE GEUS *et al.*, 2015). Era esperado que ocorresse um grau mais rápido ou maior de mudança de cor com géis de peróxido de carbamida mais concentrados, bem como uma maior sensibilidade dentária nas concentrações maiores (DE GEUS *et al.*, 2018). No entanto, neste estudo não foi observada associação entre a concentração do gel e a intensidade da sensibilidade dentária.

Este trabalho, por tratar-se de um estudo preliminar, tem como uma de suas limitações, uma amostra parcial daquela prevista. Apesar de trazer resultados semelhantes a outros estudos, demonstrando que o clareamento supervisionado utilizando peróxido de carbamida foi capaz de trazer resultados seguros e eficazes, em termo de sensibilidade dentária e mudança de cor, e que mesmo em concentrações mais baixas trouxe resultados favoráveis.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados deste estudo foi possível concluir que:

- As diferentes concentrações do gel clareador de peróxido de carbamida, alcançaram resultados semelhantes em relação ao nível de eficácia de mudança de cor dos dentes.
- O nível de sensibilidade dentária apresentada por aqueles indivíduos que declararam sensibilidade foi leve.
- Com relação a dieta, observou-se que os alimentos com potencial de pigmentação dos dentes, estudados, não exerceram influência na mudança de cor dos dentes durante o clareamento dental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Meireles SS, de Oliveira RDB, Barbosa MTG, da Silva KL, Loguercio AD. Efficacy and tooth sensitivity of at-home bleaching in patients with esthetic restorations: a randomized clinical trial. Clin Oral Investig 2022; 26(1) 565-573.
2. Haywood VB, Sword RJ. Tray bleaching status and insights. J Esthet Restor Dent 2021; 3(1) 27-38.
3. Knezović Zlatarić D, Žagar M, Illeš D. A clinical study assessing the short-term efficacy of combined in-office/at-home whitening treatment. J Esthet Restor Dent 2019; 31(2) 140-6.
4. Pinto MM, Gonçalves ML, Mota AC, Deana AM, Olivan SR, Bortoletto C, Godoy CH, Vergilio KL, Altavista OM, Motta LJ, Bussadori SK. Controlled clinical trial addressing teeth whitening with hydrogen peroxide in adolescents: a 12-month follow-up. Clinics 2017, 72(3) 161-170.
5. Luque-Martinez I, Reis A, Schroeder M, Muñoz MA, Loguercio AD, Masterson D, Maia LC. Comparison of efficacy of tray-delivered carbamide and hydrogen peroxide for at-home bleaching: a systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig 2016; 20(7):1419-33.



6. Albanai SR, Gillam DG, Taylor PD. An overview on the Effects of 10% and 15% Carbamide Peroxide and its Relationship to Dentine Sensitivity. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 2015; 23(2) 50-5.
7. Donassollo SH, Donassollo TA, Coser S, Wilde S, Uehara JLS, Chisini LA, Correa MB, Cenci MS, Demarco FF. Triple-blinded randomized clinical trial comparing efficacy and tooth sensitivity of in-office and at-home bleaching techniques. *J Appl Oral Sci* 2021; 29 e20200794.
8. Espíndola-Castro LF, Celerino PRRP, Nascimento TA, Monteiro GQM, Correia TC. Evaluation of the effect of tooth polishing on color stability after in-office bleaching treatment. *Rev Odontol UNESP* 2020; 49 e20200023.
9. DSP WHITE PERSONAL: Gel clareador. Responsável técnico DSP White. Campo Largo, Paraná: DSP Industrial. Disponível em: https://dspbiomedical.com/ifu/?s=0.5003&idioma_search=pt-br. Acesso em: 10 mar. 2022.
10. Silva FMM, Nacano LG, Pizi ECG. Avaliação clínica de dois sistemas de clareamento dental. *Rev Odontol Bras Central* 2012; 21(56) 473-9.
11. Basting RT, Amaral FL, França FM, Flório FM. Clinical comparative study of the effectiveness of and tooth sensitivity to 10% and 20% carbamide peroxide home-use and 35% and 38% hydrogen peroxide in-office bleaching materials containing desensitizing agents. *Oper Dent* 2012; 37(5) 464-73.
12. Câmara JVF, Souza LPPS, Vargas DOA, Barbosa IF, Pereira GDS. Effect of tooth enamel staining by coffee consumption during at-home tooth bleaching with carbamide peroxide. *Rev Odontol UNESP* 2020; 49 e20200024.
13. Attia ML, Aguiar FH, Mathias P, Ambrosano GM, Fontes CM, Liporoni PC. The effect of coffee solution on tooth color during home bleaching applications. *Am J Dent* 2009; 22(3) 175-9.
14. Menezes LL, Lima SNL, Maia-Filho EM, Fernandes ES, Mendes SJF, Gonçalves LM, Bandeca MC, Reis A, Loguercio AD, Tavares RRJ. Clinical effects of the exposure to red wine during at-home bleaching. *Quintessence Int* 2021; 53(1) 48-57.



15. Karadas M, Seven N. The effect of different drinks on tooth color after home bleaching. Eur J Dent 2014; 8(2) 249-253.
16. De Geus JL, Bersezio C, Urrutia J, Yamada T, Fernández E, Loguercio AD, Reis A, Kossatz S. Effectiveness of and tooth sensitivity with at-home bleaching in smokers: a multicenter clinical trial. J Am Dent Assoc 2015; 146(4) 233-40.
17. De Geus JL, Wambier LM, Boing TF, Loguercio AD, Reis A. At-home Bleaching with 10% vs More Concentrated Carbamide Peroxide Gels: A Systematic Review and Meta-analysis. Oper Dent 2018; 43(4) E210-E222.