UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Araçatuba

KAREN MILARÉ SEICENTO AIDAR

EFEITO DO LOCAL DE APLICAÇÃO E DO VOLUME DE GEL CLAREADOR NA ALTERAÇÃO CROMÁTICA E SENSIBILIDADE PÓS-OPERATÓRIA: SÉRIE DE CASOS

Araçatuba, 2022

KAREN MILARÉ SEICENTO AIDAR

EFEITO DO LOCAL DE APLICAÇÃO E DO VOLUME DE GEL CLAREADOR NA ALTERAÇÃO CROMÁTICA E SENSIBILIDADE PÓS-OPERATÓRIA: SÉRIE DE CASOS

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista ‘’ Júlio de Mesquita Filho’’ – UNESP, como parte dos requisitos para a obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Fraga Briso

Araçatuba, 2022

Dedico este trabalho a Deus que, em todos os momentos, me segurou no colo e foi a minha base para me superar e seguir em frente. E também, com toda gratidão do mundo, dedico este trabalho à minha mãe, que me deu tanta força e sempre foi minha inspiração e a meu pai, que agora acompanha nosso sonho lá do céu e sempre se faz presente.

AGRADECIMENTOS

A Deus agradeço por ter guiado meus passos na direção certa. Sem Ele não teria forças para concluir este objetivo e foram muitas as vezes em que senti Sua mão protetora quando tudo parecia estar desabando.

Agradeço aos meus pais Carla e Carlos, meus pilares, que não mediram esforços para realizar nosso sonho. A vocês devo minha vida! Isto é prova do seu amor e incentivo incondicionais. Aos meus avós João, Neide e Benta e aos meus tios Fernando e Cleide, que vibravam com cada conquista. Muito obrigada pelas orações. À minha família do coração, Daniela, Agenor e Milena, que sempre estiveram comigo desde o começo desta trajetória, pela torcida e carinho de sempre. Aos demais familiares que também foram essenciais nessa caminhada, obrigada também por todo apoio. Agradeço ao Luan, meu namorado, que em tão pouco tempo se mostrou especial e tem abraçado meu sonho e me incentivado. Agradeço a todos meus amigos de Gastão, mesmo que de longe fisicamente, se fazerem presentes em todos os dias, e por acreditarem em mim. Obrigada pela paciência nos momentos de desanimo e por festejarem junto comigo cada conquista.

Ao professor André, meu orientador, pela ajuda e paciência, que soube guiar e fazer encontrar o meu caminho. Todo meu respeito e admiração ao senhor. Obrigada por me aceitar em seu time, agora também no mestrado.

A professora Ticiane, que é um exemplo de mulher na ciência e vida acadêmica, obrigada pelos ensinamentos e por aceitar o convite para ser parte da banca.

Um agradecimento todo especial, a esta pessoa que Deus colocou na minha vida, e desde então tem sido muito importante. Lara, você é um grande exemplo pra mim, obrigada por nunca soltar minha mão e me fazer acreditar que tudo dá certo. Estaremos juntas sempre. Este trabalho também é seu.

A todos os amigos que fiz no Departamento de Dentística, em especial a Fernanda e Erika, obrigada pela convivência diária, com conselhos, exemplos e por fazerem essa caminhada mais leve.

Agradeço a todos os professores que tive, por sua paciência e sabedoria e pela contribuição na minha vida acadêmica e pessoal.

À Faculdade de Odontologia de Araçatuba, FOA/UNESP, instituição que me acolheu e proporcionou um ensino de primeira e tudo que era necessário para iniciar minha carreira profissional e acadêmica.

A todos os funcionários e servidores, pelo carinho com que sempre nos tratam e sua disposição a nos ajudar.

E a meus amigos de turma, obrigada por compartilharem a amizade todos estes anos, é muito gratificante ver o quanto evoluímos, desejo muito sucesso a cada um.

Por último, mas não menos importante, deixo minha palavra de gratidão a todas as pessoas que de alguma forma tocaram meu coração e transmitiram força e confiança em mim.

"Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar"
(Josué 1:9)

AIDAR, K.M.S **Efeito do local de aplicação e do volume de gel clareador na alteração cromática e sensibilidade pós-operatória: série de casos.** 2022. Trabalho de conclusão de curso- Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2022.

RESUMO

Embora o sucesso do clareamento dental tenha sido considerado dose e área dependentes, este procedimento ainda é cercado de importantes lacunas no que se refere à posologia e à forma de aplicação dos produtos clareadores. O objetivo deste estudo foi observar clinicamente o efeito da área de aplicação do gel clareador e de seu volume na alteração cromática e na sensibilidade pós-operatória. Para o estudo referente ao posicionamento do gel clareador, três pacientes foram selecionados e receberam diferentes combinações de tratamento em cada hemi-arco: T1- um hemiarco recebeu a aplicação do produto na metade cervical, enquanto o outro lado recebeu produto em toda a face vestibular; T2- de um lado recebeu o produto na metade incisal, e o outro hemiarco recebeu produto em toda a face vestibular; T3- aplicação na metade cervical de um lado e na metade incisal do outro. A quantidade e o tempo de aplicação do gel Peróxido de Hidrogênio a 35% seguiram as recomendações do fabricante. Paralelamente, no segundo estudo, três pacientes foram selecionados e receberam diferentes volumes de gel em cada hemi-arco: V1- 0,025mL x 0,05mL; V2-0,025 x 0,10; V3- 0,05 x 0,10mL. Para ambos os estudos, a análise da alteração cromática foi realizada utilizando um espectrofotômetro digital portátil posicionado na metade cervical e incisal, e foram calculados os valores de ΔE (alteração cromática), ΔL*, Δa*, Δb* e o W_{ID} (índice de clareamento). A sensibilidade espontânea foi avaliada por aplicação de questionário. As análises foram realizadas em 5 tempos: baseline, após 1ºS, 2ºS e 3ºS e 14 dias após o término em que também foi aplicado questionário de análise de satisfação dos pacientes. No estudo da área de aplicação, inicialmente, houve diferença de cor perceptível entre as terapias, mas ao final das três sessões clareadoras observou-se que todos os dentes apresentavam colorações semelhantes. Desta forma, mesmo variando a área de aplicação do gel clareador, o efeito clareador ocorreu de forma multidirecional. Já no estudo do volume de gel clareador, observou-se que a quantidade de 0,05 e 0,10 apresentaram alterações cromáticas semelhantes, contudo, o paciente que recebeu a maior quantidade foi aquele que apresentou sensibilidade espontânea. Assim, pode-se concluir que, a área de aplicação do gel clareador não influenciou diretamente na resposta clareadora do elemento dental e que a alteração cromática independe do volume de gel, contudo, os efeitos colaterais são dose-dependentes.

Palavras-chave: Clareamento dental; Sensibilidade da Dentina; Difusão; Dentística; Estética Dentária; Odontologia.

AIDAR, K.M.S **Effect of the site of application and the volume of bleaching gel on chromatic alteration and postoperative sensitivity: series of cases.** 2022. Trabalho de conclusão de curso - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2022.

ABSTRACT

Although the success of tooth whitening has been considered dose and area dependent, this procedure is still surrounded by important gaps in terms of dosage and form of application of bleaching products. The aim of this study was to clinically observe the effect of the area of application of the whitening gel and its volume on the color change and postoperative sensitivity. For the study regarding the positioning of the whitening gel, three patients were selected and received different combinations of treatment in each hemi-arch: T1- one hemiarch received the application of the product in the cervical half, while the other side received the product in the entire vestibular face ; T2- on one side received the product on the incisal half, and on the other hemiarch received the product on the entire buccal surface; T3- application on the cervical half on one side and on the incisal half on the other. The amount and time of application of the 35% Hydrogen Peroxide gel followed the manufacturer's recommendations. In parallel, in the second study, three patients were selected and received different volumes of gel in each hemi-arc: V1- 0.025mL x 0.05mL; V2 -0.025 x 0.10; V3- 0.05 x 0.10mL. For both studies, the analysis of chromatic change was performed using a portable digital spectrophotometer positioned in the cervical and incisal half, and the values of ΔE (chromatic change), ΔL*, Δa*, Δb* and WID (color index) were calculated. whitening). Spontaneous sensitivity was assessed by application of a questionnaire. The analyzes were carried out in 5 times: baseline, after 1ºS, 2ºS and 3ºS and 14 days after the end, in which a questionnaire to analyze patient satisfaction was also applied. In the study of the application area, initially, there was a noticeable difference in color between the therapies, but at the end of the three bleaching sessions it was observed that all teeth presented similar stains. Thus, even varying the area of application of the whitening gel, the whitening effect occurred in a multidirectional way. In the study of the volume of whitening gel, it was observed that the amount of 0.05 and 0.10 presented similar chromatic changes, however, the patient who received the largest amount was the one who presented spontaneous sensitivity. Thus, it can be concluded that the area of application of the whitening gel did not directly influence the whitening response of the dental element and that the chromatic change is independent of the volume of gel, however, the side effects are dose-dependent.

Keywords: Tooth whitening; Dentin sensitivity; Diffusion; dentistry; Dental Aesthetics; Dentistry.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Características demográficas dos pacientes.....30

Tabela 2 Valores médios de ΔE e ΔW_{ID} obtidos em cada paciente nos períodos analisados.....32

Tabela 3 Análise da intensidade da sensibilidade dentária espontânea obtida por meio da Escala Visual Análoga (EVA) nos diferentes períodos de estudo.....35

Tabela 4 Índice de satisfação declarado pelos pacientes ao final da terapia clareadora.....36

Tabela 5 Características demográficas dos pacientes.....37

Tabela 6 Valores médios de ΔE e ΔW_{ID} obtidos em cada paciente nos períodos analisados.....39

Tabela 7 Análise da intensidade da sensibilidade dentária espontânea obtida por meio da Escala Visual Análoga (EVA) nos diferentes períodos de estudo.....42

Tabela 8 Índice de satisfação declarado pelos pacientes ao final da terapia clareadora.....43

LISTA DE ABREVIATURAS

EROS	Espécies Reativas de Oxigênio
W_{ID}	Índice de Clareamento
G	Grupo
S	Sessão Clareadora
A	Área
V	Volume
LC	Leitura na Região Cervical
LI	Leitura na Região Incisal
T	Tempos de Análise

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Critérios de Inclusão e Exclusão dos pacientes.....18-19

Quadro 2 Tempos de Análises.....26

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Tratamento realizado no Paciente 1 com aplicação de gel clareador região Cervical da hemi-arcada direita e aplicação em toda a face vestibular na hemi- arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente..... 20

Figura 2 Tratamento realizado no Paciente 2, que recebeu aplicação de gel clareador na região Incisal da hemi-arcada direita e em toda superfície vestibular na hemi-arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente.....21

Figura 3 Tratamento realizado no Paciente 3, que recebeu aplicação de gel clareador na região Cervical da hemi-arcada direita e na região Incisal da hemi-arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente.....22

Figura 4 Tratamento realizado no Paciente 4, que recebeu aplicação 0,025mL de gel clareador na hemi-arcada direita e 0,05mL da hemi-arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente.....23

Figura 5 Tratamento realizado no Paciente 5, que recebeu aplicação 0,025mL de gel clareador na hemi-arcada direita e 0,10mL da hemi-arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente.....24

Figura 6 Tratamento realizado no Paciente 6, que recebeu aplicação 0,05mL de gel clareador na hemi-arcada direita e 0,10mL da hemi-arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente.....25

Figura 7 Leitura no Terço Cervical (LC) e Terço Incisal (LI) realizadas com o Easyshade através da placa de acetato.....27

Figura 8 Comparação dos limites de perceptibilidade e aceitabilidade com os valores de ΔE obtidos na região cervical e incisal entre os hemi-arcos (Linha Vermelha – aplicação em toda a face vestibular x na cervical; Linha Verde – aplicação em incisal X aplicação em toda face vestibular; Linha Amarela – aplicação em cervical x aplicação em incisal), de acordo com o tempo de análise. 33

Figura 9 Comparação dos limites de perceptibilidade e aceitabilidade com os valores de ΔW_{ID} obtidos na região cervical e incisal entre os hemi-arcos (Linha Vermelha – aplicação em toda a face vestibular x na cervical; Linha Verde – aplicação em incisal X aplicação em toda face vestibular; Linha Amarela– aplicação em cervical x aplicação em incisal), de acordo com o tempo de análise.....34

Figura 10 Comparação dos limites de perceptibilidade e aceitabilidade com os valores de ΔE obtidos na região cervical e incisal entre os hemi-arcos (Linha Vermelha – aplicação de 0,025 mL de gel x aplicação de 0,05 mL; Linha Verde – aplicação de 0,025 mL X aplicação de 0,1 mL; Linha Amarela – aplicação de 0,05 mL x aplicação de 0,10 mL), de acordo com o tempo de análise.....40

Figura 11 Comparação dos limites de perceptibilidade e aceitabilidade com os valores de ΔW_{ID} obtidos na região cervical e incisal entre os hemi-arcos (Linha Vermelha – aplicação de 0,025 mL de gel x aplicação de 0,05 mL; Linha Verde – aplicação de 0,025 mL X aplicação de 0,1 mL; Linha Amarela – aplicação de 0,05 mL x aplicação de 0,10 mL), de acordo com o tempo de análise.....41

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 15
OBJETIVOS GERAIS 17
RELATO DOS CASOS CLÍNICOS 18
MÉTODOS DE ANÁLISE DA EFICÁCIA CLAREADORA E DA SENSIBILIDADE DENTÁRIA 26
RESULTADOS DA ANÁLISE DE EFICÁCIA CLAREADORA E SENSIBILIDADE DENTÁRIA 30
DISCUSSÃO 44
CONCLUSÃO 49
REFERÊNCIAS 50
ANEXO A – COMITÊ DE ÉTICA 55
ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE SENSIBILIDADE 58
ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO 60

INTRODUÇÃO

Em virtude da valorização da aparência na sociedade atual, os tratamentos estéticos estão sendo cada vez mais procurados. Na Odontologia não seria diferente e dentes alinhados, claros, com formas anatômicas definidas, harmonizando com as proporções faciais, fazem parte das expectativas dos pacientes e definem as características de um sorriso considerado perfeito. Neste contexto, as alterações cromáticas dentárias podem ser solucionadas ou amenizadas com as técnicas clareadoras, sendo estas consideradas procedimentos de baixa complexidade e acessível para grande parte da população. [1-3]

As alterações cromáticas dentárias podem ter origem no esmalte ou no tecido dentinário. A maior parte das alterações cromáticas dentinárias podem ser tratadas pelos protocolos clareadores caseiro ou de consultório.[4] Em ambas as técnicas, o peroxido de hidrogênio e outras Espécies Reativas de Oxigênio, também conhecidas como EROs, vem sendo considerados o princípio ativo capaz de proporcionar o efeito clareador. Estas EROs apresentam baixo peso molecular e são extremamente instáveis, características que possibilitam rápida difusão pelas estruturas dentárias e reação com as grandes cadeias carbônicas cromóforas distribuídas pela estrutura dental, tornando-a mais clara. [3,8 -14]

Porém, aspectos relacionados à posologia e à difusão do peróxido através das estruturas dentárias, ainda são conhecidos superficialmente. A exemplo disso, quando há a presença de manchas localizadas, o profissional muitas vezes opta pela aplicação do produto especificamente sobre a área afetada, no intuito de potencializar o efeito clareador na região e alcançar uniformidade cromática no elemento dental, mesmo não havendo evidências científicas que justifiquem este tipo de procedimento. Em contrapartida, os resultados de casos clínicos realizados em pacientes com braquetes ortodônticos também sinalizam que a restrição da área de contato do gel com a estrutura dental não influenciaria na obtenção de padrões cromáticos homogêneos em toda a face vestibular. [15,16]

Além disso, a terapia clareadora tem sido considerada como dose-dependente, em que ao se aplicar maiores quantidades de gel clareador, a

efetividade da resposta clareadora se intensificaria. [17] Contudo, as informações sobre a quantidade de gel ideal para uma terapia segura e efetiva ainda não foi abordada na literatura e pouco se sabe se o volume de gel apresentaria influência direta na resposta do tratamento. Ainda, nas bulas dos géis clareadores comercializados, nada se diz sobre a quantidade ideal a ser utilizada durante a execução da técnica clareadora de forma efetiva e segura.

Dessa forma, acredita-se então que uma série de casos, realizando comparações entre hemiarcos e usando diferentes estratégias para a avaliação do local de aplicação do gel clareador e do volume de gel empregado poderia ilustrar e contribuir para novas discussões sobre a terapia clareadora.

OBJETIVOS GERAIS

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do local de aplicação e do volume de gel clareador na alteração cromática e índice de clareamento em diferentes regiões da coroa (cervical e incisal), na sensibilidade espontânea pós-operatória e no índice de satisfação atingindo ao final do protocolo executado relatada por pacientes submetidos ao tratamento clareador *in-office.*

RELATO DOS CASOS CLÍNICOS

Anteriormente à realização deste relato, o projeto foi submetido à Comissão de Ética em Pesquisa (CAAE: 91141018.6.0000.5420) (Anexo A). Em seguida, foram selecionados 6 voluntários de ambos os gêneros, com idade entre 18 e 30 anos. Todos foram submetidos a exames clínicos e radiográficos periapicais na Faculdade de Odontologia de Araçatuba, além de criteriosa anamnese, objetivando verificar se atendiam aos critérios de inclusão (Quadro 1) antes dos tratamentos clareadores. Os indivíduos selecionados foram informados sobre os possíveis riscos e benefícios obtidos e a sobre a realização da pesquisa.

Os 6 pacientes foram divididos de maneira aleatória em 2 estudos, sendo 3 pacientes para avaliar a área de aplicação do gel clareador e 3 pacientes para o estudo dos diferentes volumes de gel clareador. A unidade experimental de análise foi os caninos, uma vez que estes dentes apresentam tamanho favorável para as análises cromáticas e percepções de sensibilidade, além de possuírem posicionamento favorável no arco dental uma vez que não sofreriam interferências da posologia empregada no hemi-arco oposto, garantindo maior fidelidade dos dados encontrados.

Quadro 1: Critérios de Inclusão e Exclusão dos pacientes

Critérios de inclusão
Pessoas que queriam realizar tratamento clareador Pessoas com os dentes 13 e 23 hígidos e vitais Pessoas com ausência de lesão cariosa ou não cariosa Pessoas sem aparelhos ortodônticos Pessoas que nunca realizaram clareamento Pessoas com boas condições sistêmicas Pessoas com tecidos moles saudáveis Pessoas não fumantes
Critérios de exclusão
Pessoas com restaurações diretas nos dentes envolvidos nas análises Pacientes que possuíam trincas no esmalte

Pacientes que usavam opióides ou medicamentos que influenciam na resposta neurossensorial Pacientes com manchamentos dentários (tetraciclina, traumas, fluorose e etiologia desconhecida) Pacientes com doenças neurológicas Pacientes com doenças crônicas ou agudas Pacientes com tecido dentinário exposto Pacientes com sensibilidade dental ou com histórico de tratamento

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Procedimentos clínicos

Os pacientes foram submetidos ao tratamento clareador de consultório, com o produto clareador a base de peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, Santa Catarina, Brasil), sem uso de qualquer fonte de ativação física. Incialmente foi realizada a profilaxia dental com taça de borracha umedecida com a pasta formada pela mistura da pedra pomes e água, em baixa rotação. Após este processo, foi realizado o isolamento e proteção dos tecidos moles da cavidade oral com a barreira gengival fotoativada (TopDam®, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, Santa Catarina, Brasil).

O produto clareador vem disposto pelo fabricante em dois frascos, sendo um contendo o Peróxido de Hidrogênio e o outro espessante, sendo depositado a quantidade de 3:1. Ao obter a mistura, o gel resultante foi coletado com ponteiras de pipeta para líquidos viscosos (Microman® E. Gilson, West Beltline, Hwy Middleton – E.U.A), aplicando a quantidade determinada previamente em cada hemi-arcada de acordo com o estudo, conforme proposto posteriormente. O gel ficou em contato com a área de interesse pelo tempo 45 minutos. Passados 7 e 14 dias os procedimentos foram repetidos.

Para o estudo de área de aplicação, foram selecionados 3 pacientes, que receberam condições experimentais distintas em cada uma de suas hemi-arcadas.

O volume de gel clareador utilizado foi estabelecido através das informações contidas na bula do produto. A mistura dos dois frascos rende um total de 5g, que equivalem a 4,13mL, e são suficientes para 4 sessões clareadoras com 20 elementos dentais cada, sendo encontrado o valor de 0,05mL (0,06g) para cada elemento dental por sessão. Este valor foi padronizado como controle por dente para os casos da variação da área do gel clareador. No estudo do volume de gel clareador, além de 0,05mL como controle, foi utilizado a metade (0,025mL) e o dobro (0,10 mL) como testes.

“Observação do efeito da área de aplicação”

Tratamento 1A:

Paciente 1, com incisivos e caninos inicialmente de cor A2, foi submetido ao tratamento clareador da arcada superior com gel contendo peróxido de hidrogênio 35% (Whitness HP, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, Santa Catarina, Brasil), na quantidade de 0,05mL por elemento dental. Desta forma, em sua hemi-arcada direta, o gel foi aplicado na metade cervical enquanto na sua hemi-arcada esquerda o gel foi aplicado em toda face vestibular (Figura 1).

Figura 1: Tratamento realizado no Paciente 1 com aplicação de gel clareador região Cervical da hemi-arcada direita e aplicação em toda a face vestibular na hemi- arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Tratamento 2A:

Paciente 2, com incisivos e caninos inicialmente de cor A2, foi submetido ao tratamento clareador da arcada superior com gel contendo peróxido de hidrogênio 35% (Whitness HP, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, Santa Catarina, Brasil), na quantidade de 0,05ml por elemento dental. Assim, a hemi-arcada direita recebeu gel clareador na metade incisal, enquanto que na hemi-arcada esquerda o gel foi aplicado em toda a superfície vestibular. (Figura 2).

Figura 2: Tratamento realizado no Paciente 2, que recebeu aplicação de gel clareador na região Incisal da hemi-arcada direita e em toda superfície vestibular na hemi-arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Tratamento 3A:

Paciente 3, com incisivos e caninos inicialmente de cor A2, foi submetido ao tratamento clareador da arcada superior com gel contendo peróxido de hidrogênio 35% (Whitness HP, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, Santa Catarina, Brasil), na quantidade de 0,05ml por elemento dental. A hemi-arcada direita recebeu tratamento com gel clareador na metade cervical da coroa, enquanto na sua hemi-arcada esquerda o gel foi aplicado na metade incisal. (Figura 3)

Figura 3: Tratamento realizado no Paciente 3, que recebeu aplicação de gel clareador na região Cervical da hemi-arcada direita e na região Incisal da hemi-arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

“Observação do efeito do volume de gel”

Já no estudo de Volume de gel clareador (V), 3 pacientes também receberam as posologias experimentais distintas em cada uma de suas hemi-arcadas. Assim, o Paciente 4 recebeu a quantidade de 0,025 mL x 0,05 mL; o Paciente 5 recebeu a quantidade de 0,025mL x 0,10 mL e o Paciente 6 recebeu a quantidade de 0,05 x 0,10 mL.

Tratamento 1V:

Paciente 4 apresentou-se inicialmente com incisivos e caninos de cor A2, sendo submetido ao tratamento clareador da arcada superior com gel contendo peróxido de hidrogênio 35% (Whitness HP, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, Santa Catarina, Brasil). Na hemi-arcada direita foi aplicado 0,025 mL de gel clareador, enquanto que na hemi-arcada esquerda o gel foi aplicado na quantidade de 0,05mL.

Figura 4: Tratamento realizado no Paciente 4, que recebeu aplicação 0,025mL de gel clareador na hemi-arcada direita e 0,05mL da hemi-arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Tratamento 2V:

Paciente 5 apresentou-se inicialmente com incisivos e caninos de cor A2, sendo submetido ao tratamento clareador da arcada superior com gel contendo peróxido de hidrogênio 35% (Whitness HP, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, Santa Catarina, Brasil). Paciente 5 recebeu em sua hemi-arcada direita 0,025 mL de gel clareador, enquanto que a sua hemi-arcada esquerda o gel foi aplicado na quantidade de 0,10 mL.

Figura 5: Tratamento realizado no Paciente 5, que recebeu aplicação 0,025mL de gel clareador na hemi-arcada direita e 0,10mL da hemi-arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Tratamento 3V:

Paciente 6 apresentou-se inicialmente com incisivos e caninos de cor A2, sendo submetido ao tratamento clareador da arcada superior com gel contendo peróxido de hidrogênio 35% (Whitness HP, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, Santa Catarina, Brasil). Assim sendo, na hemi-arcada direita recebeu o volume de 0,05 mL de gel, contrastando com a sua hemi-arcada esquerda onde foram aplicados 0,10 mL de gel.

Figura 6: Tratamento realizado no Paciente 6, que recebeu aplicação 0,05mL de gel clareador na hemi-arcada direita e 0,10mL da hemi-arcada esquerda. A foto da esquerda foi realizada no tempo inicial, antes de realizar os procedimentos clareadores. A foto do centro indica o tratamento que foi proposto para o grupo durante as sessões clareadoras. A foto da direita mostra o resultado final do paciente.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

MÉTODOS DE ANÁLISE DA EFICÁCIA CLAREADORA E DA SENSIBILIDADE DENTÁRIA

Para ambos os estudos, as análises foram realizadas nos tempos pré-estabelecidos, como mostrado no quadro abaixo:

Quadro 2: Tempos de Análises

T0- Baseline;
T1 – após a primeira sessão clareadora
T2 – após a segunda sessão clareadora
T3 – após a terceira sessão clareadora
T4 – 14 dias após o final da terapia clareadora.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Análise digital da alteração de cor

Para análise da alteração cromática apresentadas nas diferentes áreas clareadas bem como nos diferentes volumes estabelecidos, foi utilizado o espectrofotômetro digital (Vita Easyshade Advance, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany). A fim de padronizar a área de leitura, os pacientes foram moldados previamente e foram obtidos modelos de gesso. Posteriormente, foi confeccionado uma placa de acetato, com perfurações na região cervical (LC) e na região incisal (LI). Dessa forma, as perfurações possibilitam o posicionamento padronizado da ponta do espectrofotômetro portátil, como mostrado na figura 7:

Figura 7: Leitura no Terço Cervical (LC) e Terço Incisal (LI) realizadas com o Easyshade através da placa de acetato.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

O Easyshade utiliza o modelo de cores CIE L*a*b*, ajustado pela Comission Internacionale de l'Eclairage – CIE (Comissão Internacional sobre Iluminação), que possibilita a especificação de percepções de cores em modelos tridimensionais. A axial "L" é conhecida como luminosidade e se estende de 0 (preto) a 100 (branco perfeito). A coordenada "a" representa a quantidade de vermelho (valores positivos) e de verde (valores negativos), enquanto a coordenada "b" representa a quantidade de amarelo (valores positivos) e de azul (valores negativos).

Foram feitas as leituras na metade incisal e cervical da superfície vestibular dos dentes 13 e 23, de acordo com os tempos pré-estabelecidos no Quadro 2 (Tempos de Análises) e comparados a leitura inicial, por meio do cálculo descrito abaixo:

$$\Delta E = [(\Delta L^*)2 + (\Delta a^*)2 + (\Delta b^*)2]\ ½$$

Os valores foram avaliados de acordo com os critérios estabelecidos por Paravina, et. al., em 2015 [18], que determina o valor de 1,2 como o limite de perceptibilidade (capacidade de detectar uma diferença perceptível entre dois valores) e 2,7 como o limite de aceitabilidade (diferença considerada como clinicamente inaceitável).

Índice de clareamento (W_{ID})

Com o propósito de verificar a percepção do clareamento dentário, também foi calculado o índice de clareamento. O W_{ID} se baseia em uma formulação linear simples, que utiliza valores das coordenadas cromáticas do CIELab, sendo que quanto maiores forem os valores obtidos pelo cálculo, maior será o efeito clareador proporcionado por determinado procedimento. O índice de clareamento foi calculado através da fórmula:

$$W_{ID} = (0{,}511 \times L^*) – (2{,}324 \times a^*) – (1{,}100 \times b^*)$$

Os valores também foram avaliados de acordo com os critérios estabelecidos por Perez, et. al., em 2017, [19] que determina o valor de 0,61 como o limite de perceptibilidade e 2,9 como o limite de aceitabilidade.

Análise de perceptibilidade a aceitabilidade

Esse tipo de análise tem como objetivo avaliar se houve ou não diferença na alteração cromática (ΔE) ou no índice de clareamento (ΔW_{ID}) quando foi comparada a região cervical ou incisal dos dentes índice (13 e 23) dos hemi-arcos analisados de acordo com as terapias propostas para cada paciente, e se os valores obtidos estiveram dentro dos limites de perceptibilidade, aceitabilidade ou ambos, sendo os valores de ΔE indicados por Paravina, et. al., em 2015 [18] e os de $\Delta W_{ID,}$ por Perez, et. al., em 2017, [19,] conforme foi descrito acima.

Análise da sensibilidade espontânea - Análise Visual Análoga

A sensibilidade dentária foi avaliada a cada dia por meio de questionário (anexo B), onde o próprio paciente relatava a presença ou ausência de sensibilidade no espaço entre as sessões clareadoras. O maior escore registrado no período foi considerado para comparação dos grupos em estudo. Os pacientes foram questionados quanto a localização e a intensidade do desconforto provocado pelo tratamento, sendo estipulado o valor 0 para os pacientes que não apresentaram nenhuma sintomatologia dolorosa e 10, quando ocorreu a sensibilidade severa.

Análise de satisfação com a terapia clareadora

Contados 14 dias após o termino da terapia clareadora (T4), cada paciente recebeu um questionário (anexo C) onde atribuiu uma nota de 0 a 10 ao tratamento, sendo 0 a pior nota e 10 a melhor. A avaliação variou de acordo a concepção de cada paciente, segundo a alteração de cor e a sensibilidade ocorrida e se a técnica atendeu suas expectativas.

RESULTADOS DA ANÁLISE DE EFICÁCIA CLAREADORA E SENSIBILIDADE DENTÁRIA

Apresentação dos casos de estudo de área de aplicação do gel clareador

Características demográficas dos pacientes

Após a avaliação de 5 pacientes, 3 voluntários atenderam aos critérios de inclusão. Na tabela 1 estão presentes as características demográficas dos voluntários:

Tabela 1: Características demográficas dos pacientes

Idade (média)	21,3 (±1,55)	
Gênero (%)	Feminino	66,6%
	Masculino	33,3%
Raça (%)	Branco	66,6%
	Pardo	33,3%
	Negro	0%

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Com relação aos dados de alteração cromática, a figura 7 apresenta os dados da diferença obtida entre os tratamentos de cada pacientes, com relação ao ΔE na região cervical e incisal, ao longo do tempo.

Desta forma, ao se avaliar o paciente 1A, que recebeu gel em toda a face vestibular em um hemi-arco e gel na cervical de outro, observou-se que na região cervical dos dentes, os valores de ΔE foram crescentes até o final de T3 nas duas formas de aplicação, sendo observado também uma tendência de valores maiores nas incisais dos dentes que receberam aplicação do gel em toda a face vestibular.

Com relação ao ΔW_{ID}, observou-se resultados numericamente semelhantes, mas quando o produto ficou restrito na região cervical, observou-

se maior efeito clareador nesta região do que quando o produto foi espalhado por toda a coroa. Já na região incisal, o efeito clareador foi mais intenso quando o produto foi aplicado em toda a coroa.

Na análise do paciente 2A, que comparou o tratamento realizado em toda a face vestibular, com o realizado somente na metade incisal dos dentes, observou-se que tanto na região cervical, quanto na incisal dos dentes os valores de ΔE foram crescentes ao longo do tratamento, proporcionando resultados semelhantes, independente da região de aplicação do gel clareador. Resultados semelhantes foram observados quando se avaliou o ΔW_{ID}.

Já no paciente 3A, comparou-se os resultados obtidos quando o gel clareador foi aplicado na cervical ou incisal dos dentes. Tanto em ΔE como em ΔW_{ID}, observou-se que o local de aplicação do gel teve um efeito significativo no início do tratamento, mas ao seu término apresentaram resultados próximos.

Tabela 2: Valores médios de ΔE e ΔW_{ID} obtidos em cada paciente nos períodos analisados.

			Δ E				Δ W_{ID}			
	Local de aplicação	Local de Leitura	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1A	Cervical	Cervical	4,6	6,5	10,8	10	3,7	8,4	12,2	12,2
		Incisal	1,5	6,4	10,3	10,73	1,6	6,0	8,01	7,27
	Total	Cervical	4,2	6,6	9,9	9,4	3,7	7,7	10,4	10,2
		Incisal	6,2	10,5	11,2	11,5	9,36	10,1	10,5	10,2
2A	Incisal	Cervical	4,4	6,0	10,0	10,2	8,2	11,2	11,2	11,44
		Incisal	9,5	10,1	12,5	11,8	9,5	10,6	13,2	12,05
	Total	Cervical	5,06	6,04	10,9	10,4	9,83	10,0	11,7	11,64
		Incisal	9,0	10,8	11,6	10,9	10,2	10,6	12,6	11,9
3A	Cervical	Cervical	10,3	10,7	12,1	10,8	5,8	8,09	12,9	12,7
		Incisal	6,8	8,8	12,7	13,3	9,42	11,2	11,5	11,4
	Incisal	Cervical	8,6	10,0	11,1	9,9	5,5	7,9	11,2	11,1
		Incisal	8,3	11,6	14,2	13,7	11,0	12,1	13,6	12,8

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

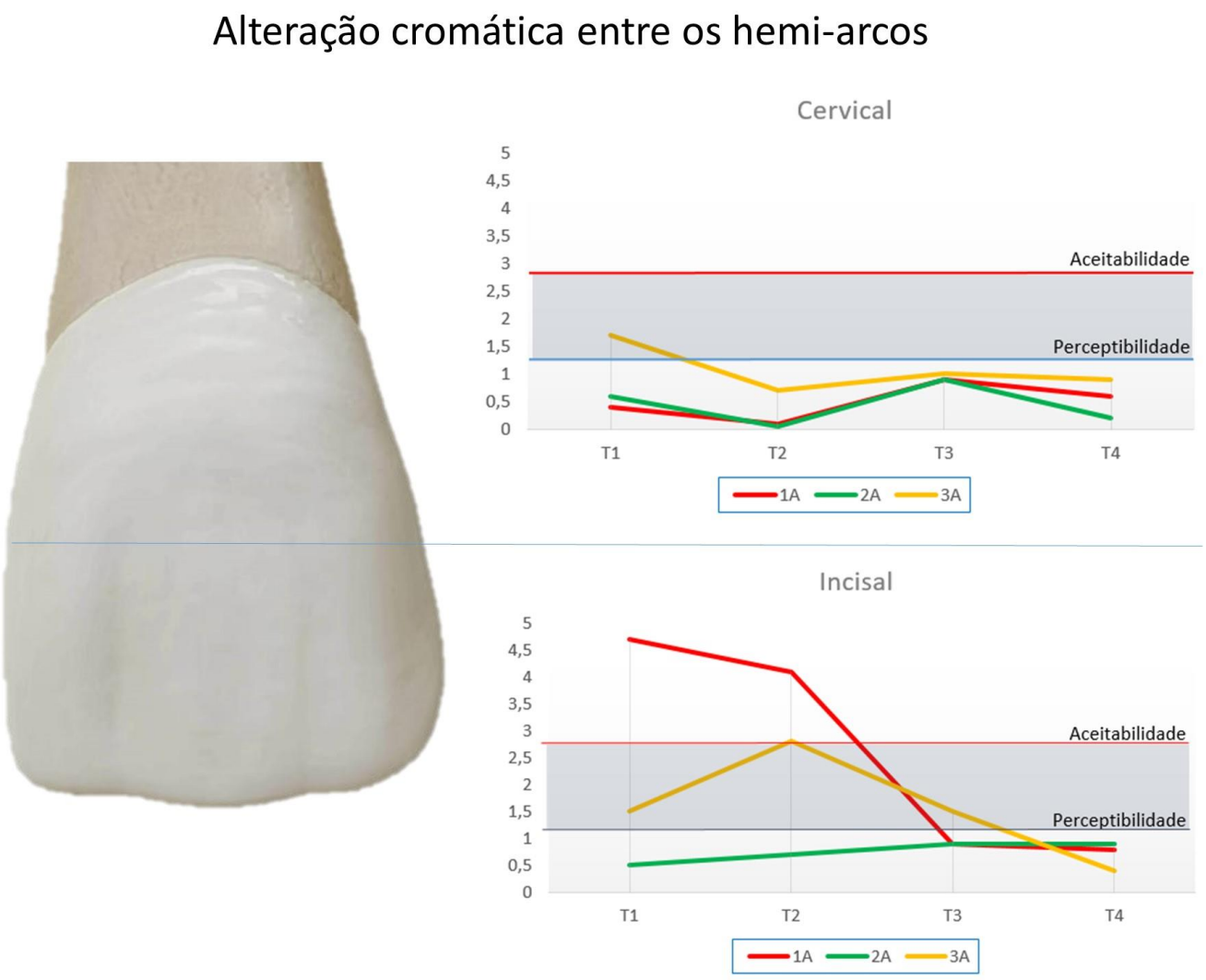
Análise de perceptibilidade e aceitabilidade

Com relação ao ΔE cervical, os pacientes 1A e 2A se mantiveram em todos os tempos dentro dos limites necessários de aceitabilidade e perceptibilidade. E paciente 3A apresentou valores acima dos limites de perceptibilidade, porém dentro dos limites de aceitabilidade, em T1.

Analisando o ΔE incisal, o paciente 1A apresentou os valores acima da aceitabilidade em T1 e T2, e nos tempos seguintes tendo alterações abaixo da perceptibilidade. O paciente 2A apresentou variação de valores de ΔE imperceptíveis ao longo do tempo. O paciente 3A se manteve dentro dos

limites de perceptilidade até T3, se mostrando abaixo disso ao fim da análise. O gráfico está representado abaixo, na figura 7:

Figura 8: Comparação dos limites de perceptibilidade e aceitabilidade com os valores de ΔE obtidos na região cervical e incisal entre os hemi-arcos (Linha Vermelha – aplicação em toda a face vestibular x na cervical; Linha Verde – aplicação em incisal X aplicação em toda face vestibular; Linha Amarela – aplicação em cervical x aplicação em incisal), de acordo com o tempo de análise.



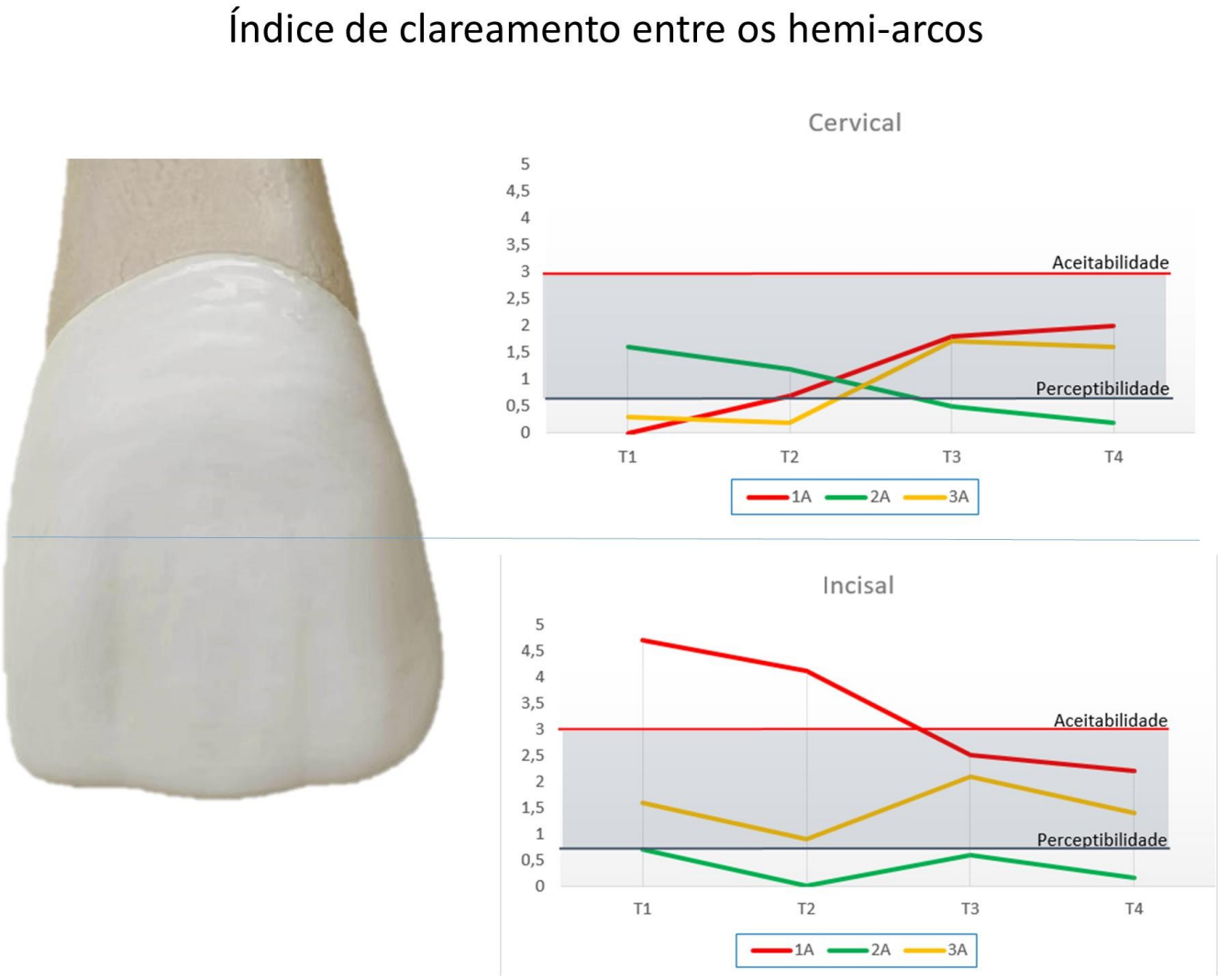
Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Na análise de ΔW_{ID}, para aplicação em cervical, os pacientes 1A e 3A iniciaram o tratamento dentro dos limites de aceitabilidade e perceptibilidade e, ao final, essa alteração de cor se tornou perceptível, porém aceitável. Já o

paciente 2A, iniciou o tratamento dentro dos limites de aceitabilidade e ao final, estava abaixo do limite de perceptibilidade.

Na análise de ΔW_{ID} para aplicação em incisal, o paciente 1 esteve acima do limite de aceitabilidade em T1 e T2, e depois se manteve dentro do limite de perceptibilidade em T3 e T4. O paciente 2A se manteve, em todos os tempos, dentro dos limites de aceitabilidade e perceptibilidade. Já o paciente 3A, se manteve em todos os tempos dentro dos limites de aceitabilidade.

Figura 9: Comparação dos limites de perceptibilidade e aceitabilidade com os valores de ΔWID obtidos na região cervical e incisal entre os hemi-arcos (Linha Vermelha – aplicação em toda a face vestibular x na cervical; Linha Verde – aplicação em incisal X aplicação em toda face vestibular; Linha Amarela – aplicação em cervical x aplicação em incisal), de acordo com o tempo de análise.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Sensibilidade dentária

No relato espontâneo da sensibilidade, foi possível verificar que apenas 1 paciente, que recebeu a aplicação do gel clareador na sua metade cervical, apresentou sensibilidade moderada nas análises realizadas em T1 e T2. Os demais pacientes incluídos no estudo de área de aplicação não apresentaram relatos de sensibilidade dental.

Tabela 3: Análise da intensidade da sensibilidade dentária espontânea obtida por meio da Escala Visual Analógica (EVA) nos diferentes períodos de estudo

	Tratamento	Ocorrência	Intensidade			
			T1	T2	T3	T4
PACIENTE 1ª	CERVICAL	SIM	5	5	0	0
	TOTAL	NÃO	0	0	0	0
PACIENTE 2ª	INCISAL	NÃO	0	0	0	0
	TOTAL	NÃO	0	0	0	0
PACIENTE 3ª	CERVICAL	NÃO	0	0	0	0
	INCISAL	NÃO	0	0	0	0

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Com relação à análise de satisfação dos pacientes, estes foram interrogados 14 dias após o término do tratamento clareador e atribuíram notas de 0 a 10 para expressar sua satisfação com o resultado da técnica clareadora. Desta forma, todos os pacientes atribuíram nota 10, como pode ser observado na tabela abaixo:

Tabela 4: Índice de satisfação declarado pelos pacientes ao final da terapia clareadora

	Satisfação
PACIENTE 1	10
PACIENTE 2	10
PACIENTE 3	10

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Apresentação dos casos de estudo de volume de gel clareador

Características demográficas dos pacientes

Após a avaliação de 4 pacientes, 3 voluntários atenderam aos critérios de inclusão. Na tabela 5 estão presentes as características demográficas dos voluntários.

Tabela 5: Características demográficas dos pacientes

Idade (média)	23,5 (±2,42)	
Gênero (%)	Feminino	66,6%
	Masculino	33,3%
Raça (%)	Branco	100%
	Pardo	0%
	Negro	0%

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Com relação aos dados de alteração cromática, a tabela 6 apresenta os dados obtidos em ΔE e ΔW_{ID} ao longo do tempo, nas metades cervicais e incisais dos caninos dos pacientes analisados com relação ao volume de gel aplicado.

Desta forma, avaliando o paciente 1V que foi submetido a tratamentos realizados com 0,025mL ou 0,05mL de gel, observou-se que tanto (ΔE) como o ΔW_{ID} foram maiores quando se utilizou o volume de 0,05mL região cervical. Já na região incisal, a alteração do volume de gel não influenciou nos resultados de ΔE como o $\Delta W_{ID,}$ uma vez que se apresentou crescente em todos os tempos analisados independente da região de aplicação do gel.

Ao avaliar o paciente 2V que recebeu tratamentos com 0,025mL e 0,10 mL de gel e foi observado o mesmo comportamento do paciente 1V, ou seja, com relação à cervical, pode-se observar que o ΔE e o ΔW_{ID} foram maiores quando se empregou maior volume de gel nessa região, enquanto que na região incisal a alteração do volume foi menos significativa.

O ΔE apresentou crescente em todos os tempos, com os maiores valores observados na aplicação do volume de 0,10mL de gel clareador. Com relação ao ΔW_{ID}, os dois volumes analisados apresentaram valores crescentes, sendo os maiores valores observados na aplicação de 0,10mL. Ao avaliar a incisal do paciente 2V, todos os valores foram crescentes e próximos entre si ao longo do tempo. Com relação ao ΔW_{ID}, observou-se que todos os valores também foram progressivos e próximos entre si.

Com relação ao paciente 3V comparou-se os volumes de 0,05mL ou 0,10 mL de gel clareador. Observou-se que tanto na região cervical como na incisal os dois volumes avaliados proporcionaram efeitos semelhantes, em sua cervical, observou-se que os valores foram progressivos e próximos entre os grupos, tanto no em ΔE e no quanto em ΔW_{ID}. Já na análise da incisal, o mesmo pode ser observado, com valores próximos e progressivos em ΔE e ΔW_{ID}.

Tabela 6: Valores médios de ΔE e ΔW_{ID} obtidos em cada paciente nos períodos analisados.

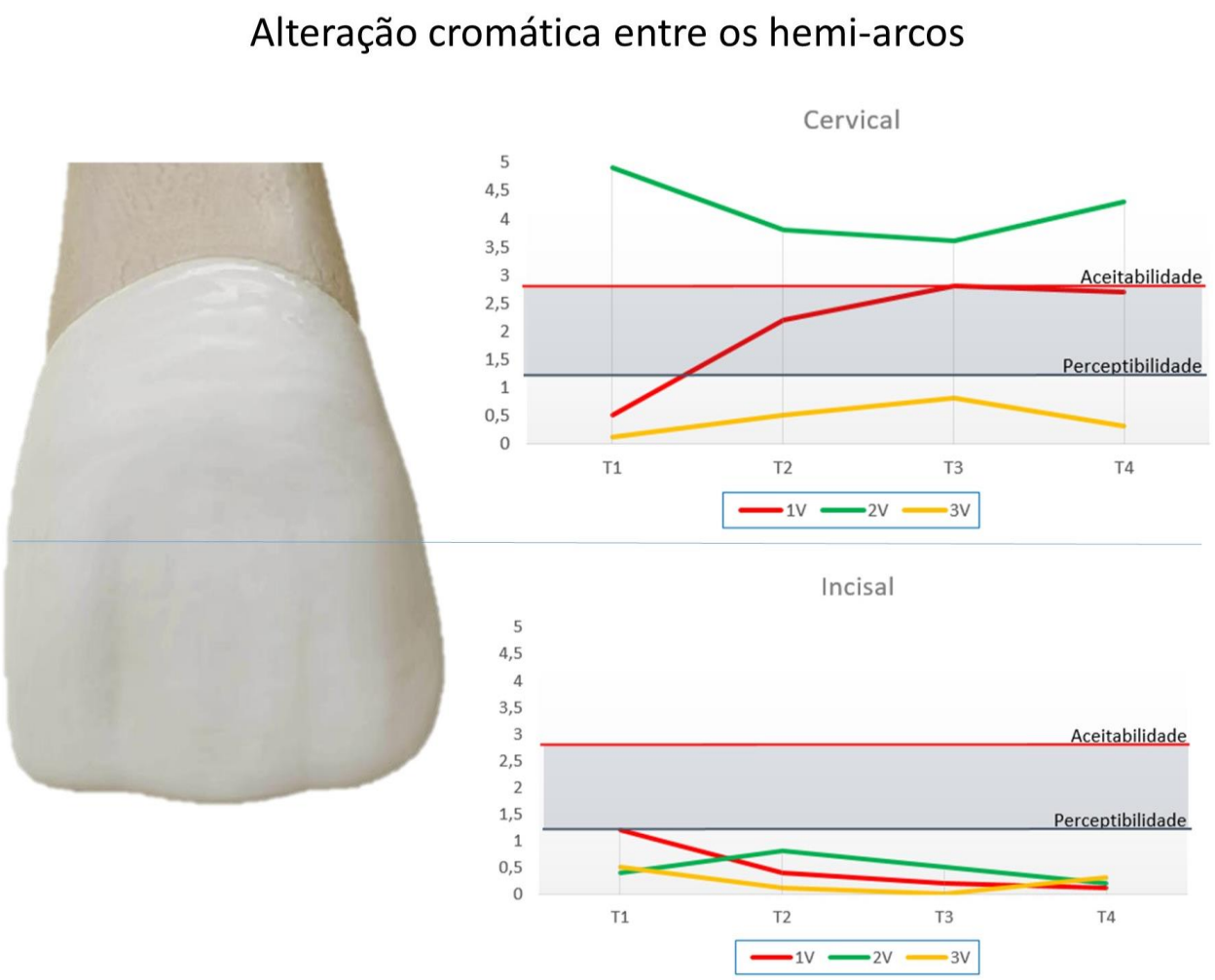
			Δ E				Δ W_{ID}			
	Local de aplicação	Local de Leitura	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1V	0,025	Cervical	4,6	5,6	6,8	5,9	7,7	8,1	9,2	9,5
		Incisal	7,5	8,8	9,4	9,3	8,3	10,0	10,6	10,5
	0,05	Cervical	5,8	6,0	6,6	6,0	8,1	8,8	9,4	9,4
		Incisal	4,6	5,1	7,3	7,2	2,1	6,4	7,2	6,9
2V	0,025	Cervical	5,1	6,6	8,4	8,4	7,0	7,5	8,4	8,8
		Incisal	5,1	7,3	10,1	9,9	6,0	8,8	8,3	8,4
	0,10	Cervical	5,5	7,4	8,9	8,6	7,3	7,7	8,3	8,6
		Incisal	6,8	7,4	9,0	9,5	5,5	7,52	8,7	8,6
3V	0,05	Cervical	4,3	7,1	7,4	7,2	8,0	8,4	9,1	8,6
		Incisal	6,9	7,9	9,8	9,2	6,1	7,7	8,6	8,3
	0,10	Cervical	4,8	7,0	7,4	7,5	8,0	8,8	9,2	8,2
		Incisal	2,6	5,0	5,8	5,0	2,6	4,2	7,8	7,0

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Análise de Aceitabilidade e Perceptibilidade

Na avaliação do ΔE na aplicação em cervical, o paciente 1V esteve acima dos limites de aceitabilidade em todos os tempos analisados, enquanto que o paciente 2V iniciou o tratamento com alterações que não eram perceptíveis, porem a partir da 3ª sessão clareadora, essa alteração ficou acima do limite de perceptibilidade. O paciente 3V apresentou-se abaixo do nível de perceptibilidade em todo o tempo. Comparando o ΔE na aplicação em incisal, todos os pacientes se mantiveram abaixo dos limites de perceptibilidade. Estes dados podem ser observados na Figura 9:

Figura 10: Comparação dos limites de perceptibilidade e aceitabilidade com os valores de ΔE obtidos na região cervical e incisal entre os hemi-arcos (Linha Vermelha – aplicação de 0,025 mL de gel x aplicação de 0,05 mL; Linha Verde – aplicação de 0,025 mL X aplicação de 0,1 mL; Linha Amarela – aplicação de 0,05 mL x aplicação de 0,10 mL), de acordo com o tempo de análise.

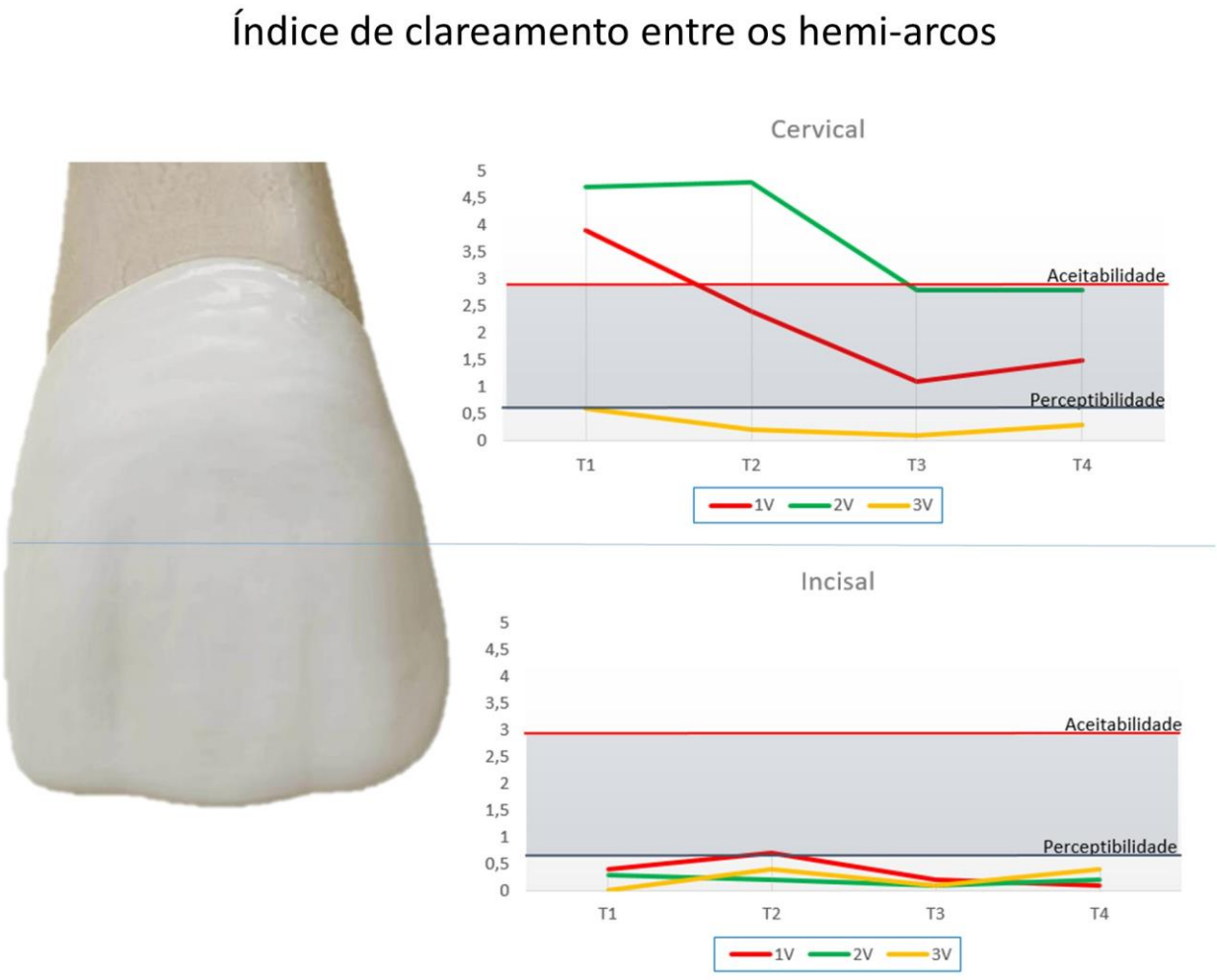


Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Analisando o ΔW_{ID}, na aplicação em cervical, o paciente 1V esteve acima dos limites de aceitabilidade até T3, se mantendo no limite entre aceitabilidade e perceptibilidade até T4. O paciente 2V se manteve em T1 acima do limite de aceitabilidade e nos tempos restantes na região de perceptibilidade. Já o paciente 3V esteve em todos os tempos abaixo do limite de perceptibilidade. Na aplicação em incisal, todos os pacientes se

apresentaram abaixo do limite de perceptibilidade em todos os tempos. Tais dados podem ser observados na Figura 10:

Figura 11: Comparação dos limites de perceptibilidade e aceitabilidade com os valores de ΔWID obtidos na região cervical e incisal entre os hemi-arcos (Linha Vermelho – aplicação de 0,025 mL de gel x aplicação de 0,05 mL; Linha Verde– aplicação de 0,025 mL X aplicação de 0,1 mL; Amarela – aplicação de 0,05 mL x aplicação de 0,10 mL), de acordo com o tempo de análise.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Sensibilidade dentária

No relato espontâneo da sensibilidade, foi possível verificar que apenas 1 paciente, que recebeu a aplicação de 0,10 mL de gel clareador apresentou sensibilidade moderada nas análises realizadas em T1, T2 e T3. Os demais

pacientes incluídos no estudo de volume de aplicação não apresentaram relatos de sensibilidade dental, como pode ser observado na tabela 7.

Tabela 7: Análise da intensidade da sensibilidade dentária espontânea obtida por meio da Escala Visual Analógica (EVA) nos diferentes períodos de estudo

	Tratamento	Ocorrência	Intensidade			
			T1	T2	T3	T4
PACIENTE 1V	0,025	NÃO	0	0	0	0
	0,05	NÃO	0	0	0	0
PACIENTE 2V	0,025	NÃO	0	0	0	0
	0,10	NÃO	0	0	0	0
PACIENTE 3V	0,05	NÃO	0	0	0	0
	0,10	SIM	7	5	5	0

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Com relação à análise de satisfação dos pacientes, estes foram interrogados 14 dias após o término do tratamento clareador e atribuíram notas de 0 a 10 para expressar sua satisfação com o resultado da técnica clareadora. Desta forma, todos os pacientes atribuíram nota 10, como pode ser observado na tabela abaixo:

Tabela 8: índice de satisfação declarado pelos pacientes ao final da terapia clareadora

	Satisfação
PACIENTE 1	10
PACIENTE 2	10
PACIENTE 3	10

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

DISCUSSÃO

A terapia clareadora vem sendo alvo de estudos e aperfeiçoamentos, trazendo como principal objetivo a obtenção de tratamentos eficazes e com poucos efeitos adversos. Porém, a dinâmica da difusão do peróxido de hidrogênio não é totalmente conhecida, fazendo com que profissionais determinem a sua melhor estratégia para solucionar manchamentos localizados.[21,23]

Por muito tempo, acreditou-se que a realização de tratamento clareador em pacientes com aparelho ortodôntico instalado culminaria em manchamentos localizados nas superfícies vestibulares dos dentes. Na literatura, há estudos que mostram clareamento dental durante o tratamento ortodôntico mostrando que a área embaixo do braquete pode também ser clareada mesmo sem estar em contato direto com o gel clareador, trazendo resultados satisfatórios ao final do tratamento. [14,24,25]

Mesmo com esses achados, muitos profissionais ainda acreditam que ao depositar o gel nas áreas mais escuras, o efeito clareador será maior nessa região. Porém, em dentes com manchamentos por tetraciclina, o clareamento dental se mostrou efeito mesmo em regiões onde não haviam manchas, sendo o clareamento *in office* uma opção conservadora frente a esses manchamentos. [26,27]

É válido destacar que abordagens empíricas podem expor os pacientes a situações indesejáveis como o contato acidental do gel com o tecido gengival, a sensibilização dentária, efeitos danosos nos tecidos dentários e até mesmo a redução do sentimento de satisfação com o tratamento. [8,31]

Assim, no intuito de observar questões relacionadas com a influência do local de aplicação do gel clareador, foi proposto relatar três casos clínicos executados em boca dividida, de tal forma que houvesse a comparação do resultado do tratamento, quando o gel foi aplicado na região cervical, incisal ou em toda a face vestibular. A observação sobre a resposta ao tratamento ao longo do tempo sugeriu que, com relação ao ΔE, observou-se diferença de alteração cromática entre os hemi-arcos nas primeiras sessões clareadoras, mas ao final encontrou-se alterações cromáticas homogêneas na metade

cervical e em incisal ao final do tratamento. No que se refere a $\Delta W_{ID,}$ também foram encontrados resultados que sugeriram índice de clareamento homogêneo nas metades cervical e incisal.

Assim como a alteração de cor, a percepção e aceitação dela são de extrema importância, por isso foi utilizado os limiares de perceptibilidade e aceitabilidade para que os dados fossem analisados. Sendo a perceptibilidade um parâmetro onde se percebe a alteração de cor, uma vez que se o valor está abaixo do limiar, a diferença não é perceptível, quando o valor se encontra acima, consegue ver a diferença, porém dentro do limite de aceitação. A aceitabilidade diz respeito ao parâmetro se a alteração de cor é aceitável ou não, sendo que se o valor estiver abaixo do limiar, a diferença é aceitável a olho nu, mas se os valores estiverem acima desse limiar, essa diferença é inaceitável.[18] Na análise de alteração de cor, inicialmente percebeu-se diferença de cor aceitável, mas ao final do tratamento, todos os pacientes estiveram abaixo do índice de perceptibilidade. No índice de clareamento, apenas o paciente que recebeu gel clareador na metade incisal e total apresentou resultados abaixo da perceptibilidade. Os demais foram perceptíveis, porém aceitáveis. Esses resultados apontaram para um clareamento dental homogêneo ao final do tratamento, independente da área de aplicação.

Ao encontro com estes achados, Esteves e colaboradores, 2022 [22,] afirmaram que a difusão do peroxido e das demais substancias reativas de oxigênio ocorre de maneira rápida e de forma polidirecional, não dependendo apenas da orientação principal das vias expressas de difusão, representadas pelas porosidades na região interprismática. Isso é possível pelo baixo peso molecular que as EROs apresentam, o que confere capacidade de transitar também pelas vias secundárias intertubulares, possibilitando que regiões que não receberam o gel apresentem alterações cromáticas significativas e iguais às mantiveram contato direto com o gel. [32-35]

Além disso, vale destacar que o esmalte é uma estrutura semipermeável, formado por prismas e uma bainha rica em proteínas, o que confere a capacidade de penetração de H_2O_2, com direcionamento e

modulação da intensidade da difusão das EROs pelos espaços interprismáticos e intercristalinos.[23] Além do mais, o tecido dentinário apresenta canalículos que permitem a comunicação intertubular, explicando a ação clareadora distante do local de aplicação do gel. [6,7,35,37]

No que diz respeito a sensibilidade dental avaliada, o paciente que recebeu o gel na porção cervical foi o que relatou maior desconforto durante a terapia clareadora, enquanto aquele que recebeu o gel na porção incisal ou em toda a face vestibular não relatou nenhum desconforto. Tal fato pode ser justificado uma vez que a espessura diminuta do esmalte nesta região pode ter favorecido a rápida difusão do EROs ao complexo dentino-pulpar. Com isso, a alta penetração do H_2O_2 na polpa pode ter favorecido a liberação de mediadores bioquímicos incluídos no processo inflamatório, sensibilizando os nociceptores pulpares e modificando o limiar de sensibilidade das fibras nervosas, o que acarreta em relatos de sensibilidade clínica. [6, 38] Todos os pacientes do estudo da área relataram nota máxima de satisfação com o tratamento clareador.

Logo, a alteração cromática independe do local de aplicação do gel, pois ao final do tratamento os resultados foram semelhantes independente da área aplicada, no entanto, é importante salientar que o gel concentrado somente na região cervical pode levar ao aumento da sensibilidade.

Além do questionamento acerca do local de aplicação do gel clareador, em outros 3 casos procurou-se observar comparativamente, em diferentes hemi-arcos, a resposta ao tratamento clareador, quando empregados diferentes volumes de gel. Os dados obtidos mostraram uma tendência de obtenção de resultados clareadores mais rápidos, quando maiores volumes de gel foram depositados na estrutura dentária, uma vez que o os pacientes 2V e 3V apresentaram saturação cromática logo na segunda sessão clareadora.

Com relação a análise de aceitabilidade e perceptibilidade nos pacientes em que se variaram os volumes de gel clareador, quando avaliou-se a alteração cromática, apenas o paciente 2V, em que foi avaliada os extremos das quantidades (0,025mLx0,10mL) apresentou acima do limite de aceitabilidade, pois foram detectadas diferenças cromáticas entre os hemiarcos

ao fim do tratamento clareador. Os demais pacientes apresentaram-se dentro dos limites de aceitabilidade e perceptibilidade, sendo o paciente 1 abaixo do limite de aceitabilidade e o paciente 3 abaixo dos limites de perceptibilidade, indicando que o volume controle e seu dobro apresentaram alterações cromáticas que não foram perceptíveis. Na avaliação em incisal, todos os pacientes apresentaram alterações que estiveram abaixo do índice de perceptibilidade. Com relação ao índice de clareamento nestes pacientes, os pacientes 1 e 2 finalizaram o tratamento abaixo do limite de aceitabilidade enquanto o paciente 3 apresentou-se abaixo do limite de perceptibilidade em todos os tempos. Na avaliação em incisal, todos os pacientes estiveram abaixo do limite de perceptibilidade e aceitabilidade. Dessa forma, sugere-se que valores intermediários (0,05mL) apresentam capacidade clareadora favorável, enquanto que valores inferiores (0,025mL) apresentam redução da capacidade clareadora e valores superiores (0,10 mL) não representam aumento na capacidade de alteração cromática.

Para que o clareamento do elemento dental ocorra, as espécies reativas de oxigênio (EROs) oriundas do gel clareador geram um desequilíbrio químico na região e, com o intuito de reestabelecer a condição de normalidade, deslocam-se para o local de menor concentração, ou seja, para o interior da estrutura dentária. Os resultados obtidos sugerem que a maior disponibilidade de EROs no gel clareador intensifica este desequilíbrio, favorecendo a maior penetração na estrutura dentária. Além disso, uma parte destas substâncias buscam a estabilidade ao reagirem com substâncias cromóforas presentes no esmalte e na dentina, resultando no efeito clareador que foi mais intenso nos dentes que receberam maior volume de gel. Porém, parcela considerável das EROs atinge a cavidade pulpar, repercutindo clinicamente na maior ocorrência e intensidade de sensibilidade nos dentes[6,22]

A sensibilidade dentária decorrente do tratamento clareador ainda não é totalmente esclarecida, mas a presença excessiva das EROs provenientes dos produtos clareadores no tecido pulpar parece estimular a liberação de mediadores químicos inflamatórios, como a substância P, o que sensibiliza os nociceptores pulpares, atuando na modulação da dor nos relatos de sensibilidade espontânea. Assim, mesmo com o número de pacientes sendo

limitados, pode-se associar o aumento dos escores de sensibilidade dentária com a quantidade de radicais livres que atingem o tecido pulpar. [6,39] Todos os pacientes do estudo de volume relataram nota máxima de satisfação com o tratamento clareador.

Assim sendo, a quantidade de gel clareador pode influenciar de diferentes formas na alteração de cor e sensibilidade, sendo a quantidade de 0,05 mL de gel clareador indicada como segura e eficaz para a realização da terapia clareadora proposta, sendo suficiente para que se tenha alteração cromática da superfície dentaria e redução da sensibilidade.

Desta forma, não obstante as limitações inerentes aos relatos de série de casos, as observações feitas durante a realização dos casos sugerem que o resultado do tratamento clareador pode ser favorecido pelo controle da área de aplicação, evitando a aplicação na região cervical, de modo a diminuir a sensibilidade pós-operatória e utilização de um volume intermediário de gel, que não seja tão grande a ponto de causar sensibilidade ou pequeno para que não haja alteração cromática. A associação destes parâmetros posológicos pode otimizar a performance da técnica *in-office*, minimizando o desconforto dos pacientes, relacionados ao extravasamento do gel nos tecidos adjacentes ou à sua difusão pelos tecidos dentários, tendo assim, um tratamento que atenda as expectativas de cada paciente. Dessa forma, o cirurgião dentista deve estar sempre atualizado quanto as descobertas cientificas, de modo a facilitar seu dia a dia no consultório, para que associado a seu bom senso e as características individuais de cada paciente, consiga entregar uma técnica segura e ao mesmo tempo eficaz.

CONCLUSÃO

- A alteração cromática observada quando se aplicou gel nas diferentes regiões apontam para uma ação polidirecional do produto clareador;
- Ao evitar a aplicação do produto clareador no extremo cervical da face vestibular, haverá menor possibilidade de ocorrer quadros de sensibilidade;
- O volume de gel recomendado pelos fabricantes (0,05mL) apresentou resultado satisfatório, uma vez que proporcionou o mesmo efeito clareador que o grupo em que foi utilizado a maior quantidade de gel (0,10mL), não gerando sensibilidade.

REFERÊNCIAS

1) Jurema ALB, Souza MY, Torres CRG, Borges AB & Canappele TMF. Effect of pH on whitening efficacy of 35% hydrogen peroxide and enamel microhardness **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry,** v. 30, n.2, p. E39-E44. 2018. http://dx.doi.org/10.1111/jerd.12367

2) Perdigão, J. et al. Dental whitening--revisiting the myths**. Northwest Dent**. v.89, n.6, p.19-21, nov./dec. 2010. PMID: 21287813.

3)Rezende, M; Siqueira,SH; Kossatz,S. Clareamento dental – efeito sobre a sensibilidade dental e efetividade**. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. São Paulo**, vol.6, nº.3, jul./set. 2014.

4)Martini EC; Coppla FM, Reis A, Calixto AL. Capacity analysis of pigment removal of composite resin by hydrogen peroxide 35**%. Rev. odontol.UNESP.** Araraquara, vol.45, n.1, jan./feb. 2016

5)Haywood VB & Heymann HO. Nightguard vital bleaching **Quintessence International**. v.20, n. 3, p. 173-176, 1991.

6)Loguercio AD, Tay LY, Herrera DR, Bauer J & Reis A. Effectiveness of nanocalcium phosphate paste on sensitivity during and after bleaching: a randomized clinical trial. **Brazilian Oral Research.** v.29, n.1, 2015. http://dx.doi.org/10.1590/1807- 3107

7)Matis BA, Cochran MA & Eckert G.Review of the effectiveness of various tooth whithening systems. **Operative Dentistry.** v.34, n. 2, p. 230-235, 2009. http://dx.doi.org/10.2341/08-74

8)Vieira, A.C. et. al. Reações adversas do clareamento de dentes vitais. **Odontol. Clín.-Cient.** (Online) Recife, v.14, n.4, out./dez. 2015

9)Briso, A. L.F; et al. Ocurrence of sensitivity during at home and in office thooth therapies with ou without use of lights sources. **Acta odontol. latinoam.** vol.25 nº.1 Buenos Aires abr. 2012

10)Hanks CT, Fat JC, Wataha JC & Corcoran JF. Cytotoxicity and dentin permeability of carbamide peroxide and hydrogen peroxide vital bleaching materials, in vitro. **Journal of Dental Research.** v.72, n.5, p. 931-938,1993. http://dx.doi.org/10.1177/00220345930720051501

11)Know SR, Pallavi FNU, Shi Y, Oyoyo U, Mohraz A & Li Y. Effect of whitening gel viscosity on the effectiveness of tooth whitening and pulp chamber penetration: an in vitro study **Operative Dentistry.** v.72, n.3, p.326-334, 2018. http://dx.doi.org/10.2341/17-099-L

12)Torres CRG, Zanatta RF, Silva TJ & Borges AB Effect of adding calcium and fluoride to the hydrogen peroxide bleaching gel on dental diffusion, color and microhardness **Operative Dentistry**. v.44, n.4, p.424-432, 2019.http://dx.doi.org/10.2341/18-113-L

13)Sardarian A, Malekpour B, Roshan A & Danaei SM. Bleaching during orthodontic treatment and its effect on bracket bond strength. **Dental Research Journal**. v.16, n.4, p.245-250,2019.

14) Gomes MN, Dutra H, Morais UMA, Sgura R & Devito-Moraes AG. Clareamento em consultório durante o tratamento ortodôntico. ***Revista de Odontologia Estética e Restauradora***. V.16, n.29, p.83-92, 2017.

.

15) Williams HA, Rueggeberg FA & Meister LW. Bleaching the natural dentition to match the color of existing restorations: case reports. **Quintessence Internationa**l.v. 23, n.10, p. 673-677,1992.

16) Haywood VB. Alcançando, mantendo e recuperando o clareamento dental bem sucedido. ***Revista de Odontologia Estética.*** V.8, n.10, p. 31-38. 1996.

17)Esteves LMB, Dos Santos PH, Fagundes TC, de Oliveira Gallinari M, de Mello Antonaccio GB, Cintra LTÂ, Briso ALF. Effect of bleaching gel volume on color change and postoperative sensitivity: a randomized clinical study. **Clin Oral Investig.** 26(3):2527-2536. Mar,2022. doi: 10.1007/s00784-021-04220-z. Epub 2021 Oct 16. PMID: 34654942.

18) Paravina RD, Ghinea R, Herrera LJ, Bona AD, Igiel C, Linninger M, et al. Color difference thresholds in dentistry. J Esthet Restor Dent. v.27, n.1, p. 1- 9. 2017. doi: 10.1111/jerd.12149. Pubmed PMID: 25886208

19) Perez M, Ghinea R, Herrera LJ, Ionescu AM, Pomares H, Pulgar R, Paravina RD. Dental ceramics: A CIEDE2000 acceptability thresholds for lightness, chroma and hue differences. **J Dent**; n.39, p.37-44. 2017

20) Al-Omiri MK, Al Nazeh AA, Kielbassa AM & Lynch E. Randomized controlled clinical trial on bleaching sensitivity and whitening efficacy of hydrogen peroxide versus combinations of hydrogen peroxide and ozone. **Scientific Reports.** v.8, n.1, p. 2407,2018. http://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-20878-0

21)Consolaro A, Consolaro RB & Francischone L. Clarifications, guidelines and questions about the dental bleaching "associated" with orthodontic treatment Dental Press **Journal of Orthodontic.** v.18, n.5, p. 4-10. 2013. http://dx.doi.org/10.1590/S2176- 94512013000500002

22)Esteves L, Fagundes TC, Dos Santos PH, da Silva L, de Alcântara S, Cintra L, Briso ALF. Does the Bleaching Gel Application Site Interfere With the Whitening Result? A Randomized Clinical Trial. **Oper Dent**. 10.2341/20-236-C Jan 3. 2022 doi: Epub ahead of print. PMID: 34979026.

23)Gomes MN, Dutra H, Morais A, Sgura R & Devito-Moraes AG. In-office bleaching during orthodontic treatment **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry** v.29, n.2, p. 83-92. 2017. http://dx.doi.org/10.1111/jerd.12276

24) Jadad E, Montoya J, Arana G, Gordillo LA, Palo RM, Loguercio AD. Spectrophotometric evaluation of color alterations with a new dental bleaching product in patients wearing orthodontic appliances. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. V.,140, n.1, p.43-47. 2011. doi: 10.1016/j.ajodo.2010.11.021. PMID: 21724070.

25) Montenegro-Arana A, Arana-Gordillo LA, Farana D, Davila-Sanchez A, Jadad E, Coelho U, Gomes O, Loguercio AD. Randomized Double-blind Clinical Trial of Bleaching Products in Patients Wearing Orthodontic Devices. **Oper Dent.** v.41,n.4,p.379-87. Feb,2016. doi: 10.2341/15-240-C. PMID: 26918924.

26) Matis BA, Wang Y, Eckert GJ, Cochran MA, Jiang T. Extended bleaching of tetracycline-stained teeth: a 5-year study. **Oper Dent.** v.3, n.6, p. 643-51. 2006.doi: 10.2341/06-6. PMID: 17153971.

27) Minto, AMP; Vidal, CL; dos Reis, AC; Efeito do clareamento de dentes afetados por tetraciclina: relato de caso clínico. 2018. https://doi.org/10.11606/issn.2357-8041.clrd.2018.146082

28)Haywood VB, et al. Achieving, maintaining, and recovering successful tooth bleaching **Journal of Esthetic Dentistry** v.8, n.1, p. 31-38. 1996. http://dx.doi.org/10.1111/j.1708- 8240. 1996.tb00906.x

29)Jadad E, Montoya J, Arana G, Gordillo LAA, Palo RM & Loguercio AD. Spectrophotometric evaluation of color alterations with a new dental bleaching product in patients wearing orthodontic appliances American **Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics v.**140, n.1, p. e43-e47. 2011. http://dx.doi.org/10.1016/j.ajodo.2010.11.021

30)Montenegro-Arana A, Arana-Gordillo LA, Farana D, Daviça-Sanchez A, Jadad E, Coelho U, Gomes OMM & Loguercio AD.Randomized double-blind clinical trial of bleaching products in patients wearing orthodontic devices **Operative Dentistry**. v.41., n.4, p. 379-387,2016. http://dx.doi.org/10.2341/15-240-C

31)Perez MM, Ghinea R, Rivas MJ, Yebra A, Ionescu AM, Paravina RD & Herrera LJ. Development of a customized whiteness index for dentistry based on CIELAB color space **Dental Materials.** v.32, n.3, p.461-467. 2016. http://dx.doi.org/10.1016/j.dental.2015.12.008

32) Duque CCO, Soares DG, Basso FG, Hebling J & Costa CAS. Influence ofenamel/dentin thickness on the toxic and esthetic effects of experimental in-office bleaching protocols **Clinical Oral Investigations**. v. 21, n.8, p. 2509-2520. 2017.http://dx.doi.org/10.1007/s00784-017-2049-7

33) Cintra LTA, Benetti F, Ferreira LL, Gomes-Filho JE, Ervolino E, Gallinari MO, RahalV & Briso AL. Penetration capacity, color alteration and biological response of two in-office bleaching protocols **Brazilian Dental Journal**. v.27, n.2, p. 169-175. 2016.http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440201600329

34) Rossi B, Freitas PM, Tedesco TK, Gonçalves F & Ferreira LS. Tooth color changes and sensitivity in patients undergoing dental bleaching with 10% hydrogenperoxide using customized trays or strips: a randomized clinical trial. **Minerva Stomatologica**. V.67, n.2, p 55-61. 2019. http://dx.doi.org/10.23736/S0026-4970.17.04037-7

35)Kurzmann C, Verheyen J, Coto M, Kumar RV, Divitini G, Schokoohi-Tabrizi H,Verheyen P, De Moor RJG, Moritzab A & Agis H. In vitro evaluation ofexperimental light-activated gels for tooth whitening. **Photochemical & Photobiological Sciences.** V. 18, n.5, p.1009-1019. 2019. http://dx.doi.org/10.1039/C8PP00223A

36)Know SR.Whitening the single discolored tooth **Dental Clinical of North America.** N.55, v.2, p.229-239. 2011. http://dx.doi.org/10.1016/j.cden.2011.01.001

37)Hannig C, Weinhold C, Becker K & Attin T (2011) Diffusion of peroxides through dentine in vitro with and without prior use of a desensitizing varnish **Clinical Oral Investigations** v. 15, p.6., p.863-868. 2011. http://dx.doi.org/10.1007/s00784-010-0452-4

38) Jiang T, Guo YR, Feng XW, Sa Y, Yang X, Wang M, Li P & Wang YN. Hydrogen peroxide might bleach natural dentin by oxidizing phosphoprotein **Journal of Dental Research.** v.97, n.12, p. 1339-1345. 2018. http://dx.doi.org/10.1177/0022034518784260

39)Gallinari MO, Cintra LTA, Souza MBA, Barboza ACS, Esteves LMB, Fagundes TC& Briso ALF (2019) Clinical analysis of color change and tooth sensitivity to violet LED during bleaching treatment: a case series with split-mouth design **Photodiagnosis and Photodynamic Therapy** v.27, p.59-65. 2019. http://dx.doi.org/10.1016/j.pdpdt.2019.05.016

ANEXO A – COMITÊ DE ÉTICA

UNESP - FACULDADE DE ODONTOLOGIA-CAMPUS DE ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Conhecendo a Terapia Clareadora: efeito do local de aplicação do gel na alteração cromática e na sensibilidade pós-operatória

Pesquisador: LARA MARIA BUENO ESTEVES

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 91141018.6.0000.5420

Instituição Proponente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.064.261

Apresentação do Projeto:

O clareamento dentário é considerado uma técnica de fácil execução e grande eficácia, sendo indicada em casos que a alteração cromática tenha origem principalmente no tecido dentinário. O resultado satisfatório depende diretamente do fluxo de difusão do gel clareador, o que atende a Segunda Lei de Fick. Com relação à área de aplicação do produto, encontram-se apenas alguns relatos clínicos que apontam para uma ação polidirecional dos peróxidos, que poderiam atuar em manchamentos distantes das regiões que receberam o produto. Ainda que seja uma técnica simples e muito realizada na clínica odontológica a presença das ERO na estrutura dentária está relacionada com uma resposta pulpar que pode variar de branda até a necrose do tecido. Esta reação possivelmente se relaciona com a grande ocorrência de sensibilidade trans ou pós-operatória em pacientes submetidos ao tratamento de consultório.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo desta pesquisa será avaliar clinicamente a alteração cromática ocorrida em diferentes regiões da coroa e a sensibilidade pós-operatória relatada, em pacientes submetidos ao tratamento clareador in-office.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos;

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193
Bairro: VILA MENDONCA **CEP:** 16.015-050
UF: SP **Município:** ARACATUBA
Telefone: (18)3636-3200 **Fax:** (18)3636-3332 **E-mail:** andrebertoz@foa.unesp.br

UNESP - FACULDADE DE ODONTOLOGIA-CAMPUS DE ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE

Sensibilidade dentária

Benefícios:

Clareamento da estrutura dentária e melhora na harmonia do sorriso

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está adequado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE e outros documentos obrigatórios foram incluídos e adequados.

Recomendações:

Recomendo a aprovação da proposta.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Atentar-se às datas dos relatórios a serem enviados ao CEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

Não havendo pendências, o CEP propõe a aprovação do projeto de pesquisa salientando que, de acordo com a Resolução 466 CNS de 12/12/2012 (título X, seção X.1., art. 3, item b, e, título XI, seção XI.2., item d), há necessidade de apresentação de relatórios semestrais, devendo o primeiro relatório ser enviado até 01/06/2019. O CEP reitera a necessidade de entrega de uma via (não cópia) do TCLE ao sujeito participante da pesquisa e solicita ao pesquisador responsável leitura da carta circular 003/2011 CONEP/CNS antes do início do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1153773.pdf	08/11/2018 11:02:26		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	08/11/2018 11:01:52	LARA MARIA BUENO ESTEVES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	08/11/2018 10:55:12	LARA MARIA BUENO ESTEVES	Aceito
Outros	questionario.pdf	03/10/2018 12:10:29	LARA MARIA BUENO ESTEVES	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	08/06/2018 15:14:54	LARA MARIA BUENO ESTEVES	Aceito

UNESP - FACULDADE DE ODONTOLOGIA-CAMPUS DE ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE

Continuação do Parecer: 3.064.261

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

ARACATUBA, 07 de Dezembro de 2018

Assinado por:
Aldiéris Alves Pesqueira
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193
Bairro: VILA MENDONCA **CEP:** 16.015-050
UF: SP **Município:** ARACATUBA
Telefone: (18)3636-3260 **Fax:** (18)3636-3332 **E-mail:** andrabertoz@foa.unesp.br

ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE SENSIBILIDADE

QUESTIONÁRIO VAS

1- QUESTIONÁRIO DE SENSIBILIDADE

NOME:_____

ÍNICIO DO CLAREAMENTO:_____

DATA DO QUESTIONÁRIO:_____

a) Sensibilidade

PRESENTE		AUSE NTE	

b) Intensidade

0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**

c) Período

Durante o procedimento clareador	
Depois do procedimento clareador*	

*Quanto tempo depois? _____

d) Tipo de dor:

☐  Dor constante com ligeiras variações

☐  Dor constante com crises de dor

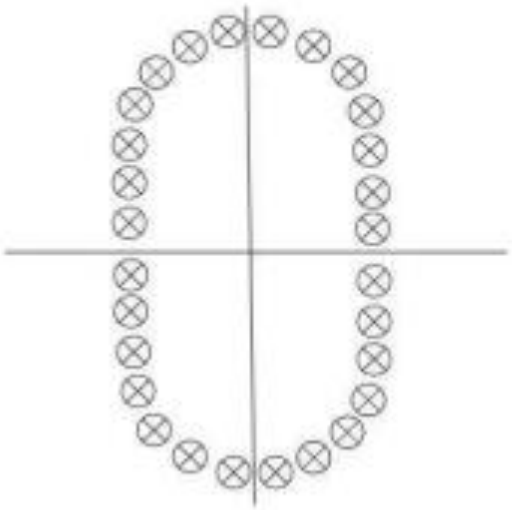
☐  Dor pulsátil sem dor nos intervalos

☐  Dor lacinante sem dor nos intervalos

☐  Dor lacinante com dor nos intervalos

e) Indique as regiões de dor:

-Região:



ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO

Análise de Satisfação

Nome:	
Data:	
Nota de 0 a 10	