

AVALIAÇÃO CLÍNICA DA EFICÁCIA DA FOTOBIMODULAÇÃO NA SENSIBILIDADE DENTÁRIA PÓS CLAREAMENTO: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

CLINICAL EVALUATION OF THE EFFICACY OF PHOTOBIMODULATION IN DENTAL SENSITIVITY AFTER WHITENING: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

Informações dos autores:

André de Almeida Agra Omena 

andre.aaomena@gmail.com

UNIFACISA – Centro Universitário, Campina Grande – PB, Brasil

Ana Raquel Silva Sousa 

raquellsousa-13@hotmail.com

UNIFACISA – Centro Universitário, Campina Grande – Paraíba, Brasil.

Roberta Vanessa Cordeiro Guimarães 

roberta13cordeiro@gmail.com

UNIFACISA – Centro Universitário, Campina Grande – Paraíba, Brasil.

Daniel Victor Barbosa Carvalho 

danielcarvalho.odonto@gmail.com

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande – Paraíba, Brasil.

Yasmína de Carvalho Sousa 

yasmine.sousa@unifacisa.edu.br

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande – Paraíba, Brasil.

Contribuição dos autores:

ALMEIDA; SILVA; – Contribuíram com conceituação, investigação, metodologia e redação. **BARBOSA** – Contribuiu na metodologia. **CORDEIRO; CARVALHO**– Contribuíram com a conceituação, redação (rascunho original) e revisão e edição.

RESUMO

Introdução: O clareamento dental realizado em consultório é um procedimento estético amplamente utilizado na prática odontológica, porém frequentemente associado à sensibilidade dentária, especialmente no período pós-operatório, quando são empregados agentes clareadores à base de peróxido de hidrogênio em altas concentrações. Essa condição pode gerar desconforto significativo ao paciente e comprometer a experiência clínica. Nesse contexto, a fotobiomodulação com laser de baixa potência tem sido proposta como abordagem coadjuvante, devido aos seus efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e bioestimuladores, com potencial para minimizar a dor decorrente do tratamento clareador. Objetivo: Avaliar clinicamente a eficácia

Indicação do autor para correspondência:

Nome Completo: André de Almeida Agra Omena

Endereço: Maria José Dias, 28, Isabel Burity, Campina Grande-PB, Brasil

E-mail: andre.aaomena@gmail.com

Recebido em: 13/01/2026

Aprovado em: 14/03/2026

da fotobiomodulação na redução da sensibilidade dentária durante e após o clareamento dental realizado em consultório, comparando pacientes submetidos ao protocolo convencional com e sem aplicação de laser de baixa intensidade. **Metodologia:** Trata-se de um ensaio clínico randomizado, controlado e de abordagem quantitativa, realizado com 40 pacientes submetidos ao clareamento dental. Os participantes foram distribuídos em dois grupos: Grupo Laser (n=20), que recebeu fotobiomodulação antes e após a aplicação do gel clareador Whiteness HP 35%, e Grupo Controle (n=20), submetido apenas ao protocolo convencional. A sensibilidade dentária foi mensurada por meio de questionário estruturado aplicado ao final de cada sessão clínica. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do CESED, sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 7.102.849. **Resultados:** A prevalência de dor durante o procedimento foi de 65% no Grupo Laser e 75% no Grupo Controle, sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,73$). No período pós-operatório, observou-se redução significativa da dor no Grupo Laser (25%) em comparação ao Grupo Controle (80%) ($p=0,003$). A persistência da dor foi mínima e semelhante entre os grupos ($p=0,55$). **Conclusão:** A fotobiomodulação não influencia significativamente a sensibilidade transoperatória, entretanto apresenta eficácia clínica na redução da dor pós-operatória, configurando-se como recurso adjuvante eficaz para promover maior conforto ao paciente durante o clareamento dental.

Palavras-chave: Clareamento Dental; Sensibilidade Dental; Terapia a Laser; Terapia com Luz de baixa Intensidade.

ABSTRACT

Introduction: In-office dental bleaching is an aesthetic procedure widely used in dental practice; however, it is frequently associated with tooth sensitivity, especially in the postoperative period, particularly when high concentrations of hydrogen peroxide-based bleaching agents are employed. This condition may cause significant patient discomfort and negatively affect the clinical experience. In this context, low-level laser photobiomodulation has been proposed as an adjunctive approach due to its analgesic, anti-inflammatory, and biostimulatory effects, with potential to minimize pain associated with bleaching treatment. **Objective:** To clinically evaluate the efficacy of photobiomodulation in reducing tooth sensitivity during and after dental whitening performed in a clinic, comparing patients submitted to the conventional protocol with and without low-intensity laser application. **Methodology:** This is a randomized, controlled and quantitative clinical trial conducted with 40 patients undergoing dental whitening. The participants were divided into two groups: Laser Group (n=20), which received photobiomodulation before and after the application of whiteness HP 35% whitening gel, and Control Group (n=20), submitted only to the conventional protocol. Tooth sensitivity was measured by means of a structured questionnaire applied at the end of each clinical session. The study was approved by CESED's Research Ethics Committee, under the Certificate of Presentation of Ethical Appreciation (CAAE) no 7.102.849. **Results:** The prevalence of pain during the procedure was 65% in the Laser Group and 75% in the Control Group, with no statistically significant difference between groups ($p = 0.73$). In the postoperative period, a significant reduction in pain was observed in the Laser Group (25%) compared with the Control Group (80%) ($p = 0.003$). Pain persistence was minimal and similar between groups ($p = 0.55$). **Conclusion:** Photobiomodulation does not significantly influence transoperative tooth sensitivity; however, it demonstrates clinical effectiveness in reducing postoperative pain, constituting an effective adjunctive resource to enhance patient comfort during dental bleaching procedures.

Keywords: Tooth Bleaching; Dentin Hypersensitivity; Laser Therapy; Low-Level Light Therapy.

1 INTRODUÇÃO

O clareamento dental, especialmente na modalidade realizada em consultório, consolida-se como um dos procedimentos estéticos de maior demanda na Odontologia contemporânea, notadamente em virtude de sua efetividade e elevada previsibilidade de resultados satisfatórios (Barbosa et al., 2015). Contudo, a sensibilidade dentária pós-operatória permanece como um relevante desafio, apresentando alta prevalência e sólida documentação na literatura, sobretudo quando se emprega peróxido de hidrogênio em concentrações elevadas. Esse desconforto pode variar de leve a intenso, sendo resultado da difusão de radicais livres através da dentina. Ao alcançarem a polpa, esses agentes desencadeiam uma resposta inflamatória transitória que, embora autolimitada, pode comprometer a experiência do paciente e, em casos mais severos, levar à interrupção do tratamento (Siqueira *et al.*, 2024).

Diante desse cenário, diversas estratégias vêm sendo investigadas com o intuito de atenuar a sensibilidade pós-clareamento. Entre as abordagens mais comuns, destacam-se o uso de agentes dessensibilizantes e terapias complementares, como a fotobiomodulação por laser de baixa potência, devido aos seus efeitos analgésicos e moduladores da inflamação, sugerindo possível benefício na redução da sensibilidade decorrente do clareamento dental (Vochikovski *et al.*, 2022). Além disso, vale salientar que o mecanismo de ação da fotobiomodulação fundamenta-se na absorção da luz por cromóforos celulares. Esse processo, por sua vez, desencadeia estímulos bioquímicos capazes de modular a inflamação e, ainda, favorecer a reparação tecidual (Silva *et al.*, 2020).

Diante da relevância clínica do manejo da sensibilidade dentária e da crescente disseminação da fotobiomodulação na prática odontológica, torna-se essencial aprofundar a compreensão sobre sua real efetividade nesse contexto. Assim, esta pesquisa tem como objetivo avaliar a sensibilidade dentinária antes e após o procedimento clínico de clareamento dental realizado em consultório. Especificamente, busca-se mensurar a eficácia da fotobiomodulação sobre o nível de sensibilidade dentinária em ambos os momentos, considerando o uso de peróxido de hidrogênio a 35% como agente clareador. Dessa forma, pretende-se contribuir para o embasamento científico de protocolos terapêuticos mais seguros e confortáveis para os pacientes.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um ensaio clínico randomizado, de abordagem quantitativa, realizado na Clínica Escola de Odontologia da Unifacisa, em Campina Grande–PB. A amostra foi composta por 40 pacientes adultos, selecionados por conveniência e randomizados em dois grupos: Grupo Laser (n = 20) e Grupo Controle (n = 20). Todos os participantes foram submetidos a três sessões semanais de clareamento dental em consultório, utilizando o agente clareador Whiteness HP 35%, seguindo protocolo padronizado de profilaxia, isolamento dos tecidos moles e aplicação do gel. O Grupo Laser recebeu fotobiomodulação com laser de baixa potência antes e após o clareamento, em modo infravermelho, com potência de 100 mW e energia de 1 Joule por ponto, aplicada em dois pontos por

dente (regiões cervical e apical). O Grupo Controle foi submetido apenas ao protocolo convencional, sem aplicação de fotobiomodulação.

Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos, sem cárie ativa, sem cálculo dental, com boa saúde periodontal, que não utilizavam aparelho ortodôntico e que concordaram em participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos pacientes com cárie ativa, doença periodontal, lesões cervicais extensas, hipersensibilidade dentinária prévia intensa, gestantes, lactantes, usuários de aparelho ortodôntico, bem como aqueles que não assinaram o TCLE ou apresentaram questionários incompletos.

A sensibilidade dentária foi avaliada por meio de questionário estruturado, aplicado ao final de cada sessão clínica. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel e analisados por estatística descritiva e inferencial no software Jamovi, utilizando os testes qui-quadrado e exato de Fisher, adotando-se nível de significância de 5%.

A pesquisa foi submetida à Plataforma Brasil e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme o parecer substanciado nº 7.102.849, emitido em 26 de setembro de 2024, por atender às diretrizes éticas e legais estabelecidas pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram o TCLE e tiveram garantidos seus direitos à privacidade, ao anonimato e à possibilidade de desistência a qualquer momento.

3 RESULTADOS

3.1. Caracterização da amostra

O estudo incluiu dois grupos de participantes, cada um com 20 indivíduos. No grupo com fotobiomodulação, a média de idade foi de $27,8 \pm 7,7$ anos, com uma faixa etária de 16 a 49 anos. Este grupo era composto por 40% de homens e 60% de mulheres, e 20% já haviam realizado clareamento dental anteriormente. No grupo sem fotobiomodulação, a média de idade foi ligeiramente menor, $25,8 \pm 4,7$ anos, variando de 20 a 37 anos, com uma distribuição de gênero equilibrada (50% homens e 50% mulheres) e 15% com histórico de clareamento prévio. Ambos os grupos apresentaram características demográficas relativamente homogêneas, embora o grupo com fotobiomodulação tenha uma maior variação na faixa etária. (tabela 1).

Tabela 1- Características da amostra

Variável	Categoria	Com Laser (n=20)	Sem Laser (n=20)
Idade	Média \pm DP	27,8 \pm 7,7	25,8 \pm 4,7
Idade	Masculino	8(40%)	10(50%)
	Feminino	12(60%)	10(50%)
Clareamento prévio	Sim	4(20%)	3(15%)
	Não	16(80%)	17(85%)

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

3.2. Sensibilidade Trans e Pós-operatória

A prevalência de dor durante o procedimento foi menor no grupo com fotobiomodulação (65%) em comparação ao grupo sem fotobiomodulação (75%). Em relação à intensidade, no grupo com fotobiomodulação, 35% não relataram dor, enquanto 25% referiram dor leve, 30% dor moderada e 10% dor muito intensa. No grupo sem fotobiomodulação, 25% não relataram dor, 40% referiram dor leve, 25% dor moderada e 10% dor intensa.

A natureza da dor foi variável em ambos os grupos, sendo relatada por 65% dos participantes no grupo com fotobiomodulação e por 75% no grupo sem fotobiomodulação. O momento de maior intensidade ocorreu, com maior frequência, ao final do procedimento em ambos os grupos, correspondendo a 35% no grupo com fotobiomodulação e 65% no grupo sem fotobiomodulação. A dor foi predominantemente localizada em ambos os grupos, com prevalência de 65% no grupo com fotobiomodulação e 60% no grupo sem fotobiomodulação. Esses resultados sugerem que a fotobiomodulação pode ter contribuído para a redução da sensibilidade transoperatória, especialmente no que se refere à prevalência e à intensidade da dor (Tabela 2).

Nas primeiras horas após o procedimento, 25% dos participantes do grupo com fotobiomodulação relataram dor, em comparação com 80% no grupo sem fotobiomodulação. A intensidade da dor pós-operatória também foi menor no grupo com fotobiomodulação, no qual 75% dos participantes relataram ausência de dor, enquanto, no grupo sem fotobiomodulação, apenas 20% referiram não apresentar dor.

Tabela 2- Sensibilidade durante o procedimento

Variável	Categoria	Com laser	Sem laser
Dor durante	Sim	13 (65%)	15 (75%)
	Não	7 (35%)	5 (25%)
Intensidade	Leve	5 (25%)	8 (40%)
	Moderada	6 (30%)	5 (25%)
	Intensa/Muito intensa	2 (10%)	2 (10%)
Momento (pior dor)	final	7 (35%)	13 (65%)
Localização	Generalizada	13 (65%)	12 (60%)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A persistência da dor nos dias subsequentes foi mínima em ambos os grupos, sendo relatada por apenas um participante no grupo com fotobiomodulação (por 2 a 3 dias) e por dois participantes no grupo sem fotobiomodulação. Esses achados indicam que a fotobiomodulação pode ter contribuído para uma recuperação pós-operatória mais rápida, reduzindo tanto a prevalência quanto a intensidade da dor (Tabela 3).

Tabela 3- Avaliação após o procedimento:

Parâmetro	Com Laser	Sem laser
Dor após procedimento	5 (25.0%)	16 (80.0%)
Duração 2-3 dias	1 (5%)	2 (10%)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

3.3. Impactos na Qualidade de Vida

Nenhum dos participantes em ambos os grupos relatou que a sensibilidade afetou suas atividades diárias. No entanto, o impacto geral percebido foi menor no grupo com fotobiomodulação, com 80% relatando nenhum impacto, em comparação com 60% no grupo sem fotobiomodulação. Curiosamente, todos os participantes de ambos os grupos recomendariam o clareamento dental, apesar da dor experimentada por alguns. Este paradoxo da satisfação sugere que outros fatores, possivelmente a eficácia estética do clareamento, podem ter influenciado positivamente a percepção geral dos participantes (tabela 4).

Tabela 4- Impacto na qualidade de vida / Satisfação:

Parâmetro	Categoria	Com laser	Sem laser
Afetou atividade do cotidiano	Sim	0(0.0%)	0
Recomendaria o tratamento	Sim	20(100%)	20(100%)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

As análises bivariadas foram realizadas com o objetivo de comparar os desfechos relacionados à sensibilidade dentária entre os dois grupos estudados com fotobiomodulação e sem fotobiomodulação e verificar se as diferenças observadas eram estatisticamente significativas.

Para isso, foram utilizados testes estatísticos apropriados ao tipo de variável e à distribuição dos dados. O teste do Qui-quadrado foi empregado para comparar proporções quando as frequências esperadas foram adequadas, enquanto o Teste Exato de Fisher foi aplicado nos casos em que as frequências eram menores que 5, garantindo maior precisão.

Os resultados mostraram que:

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação à presença de dor durante o procedimento ($p = 0,73$), indicando que a fotobiomodulação não reduziu de maneira significativa a sensibilidade transoperatória.

De forma semelhante, a intensidade da dor durante o procedimento também não diferiu significativamente entre os grupos ($p = 0,82$).

Por outro lado, observou-se diferença estatisticamente significativa na dor pós-operatória, com prevalência muito menor no grupo que recebeu fotobiomodulação (25%) em comparação ao grupo controle (80%), apresentando $p = 0,003$. Esse achado indica que a fotobiomodulação exerceu efeito benéfico claro na redução da sensibilidade após o clareamento.

A persistência da dor nos dias seguintes foi baixa em ambos os grupos e não demonstrou diferença estatisticamente significativa ($p = 0,55$), sugerindo que, independentemente do uso do laser, a dor residual desapareceu rapidamente.

De forma geral, as análises bivariadas demonstraram que a fotobiomodulação teve impacto relevante principalmente na redução da dor pós-operatória, enquanto seu efeito na dor transoperatória não apresentou significância estatística. Esses achados reforçam o papel da fotobiomodulação como adjuvante eficaz para conforto após o procedimento clareador (tabela 5).

Tabela 5- Análises Bivariadas - Comparando sem e com fotobiomodulação:

Desfecho	Com Laser	Sem Laser	Teste	P-valor	Interpretação
Dor durante	65%	75%	Qui-quadrado	0,73	Sem diferença significativa
Intensidade da dor durante	leve/mod/intensa similares	-	Qui-quadrado	0,82	Sem diferença significativa
Dor após	25%	80%	Qui-quadrado	0,003*	Laser reduz dor após
Persistência da dor	muito baixa em ambos	-	Fisher	0,55	Sem diferença

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025. (*) Significância estatística quando $p < 0,05$

A principal diferença estatisticamente significativa está na dor pós-operatória durante o procedimento: tendência de redução, mas não atinge significância com $N = 40$.

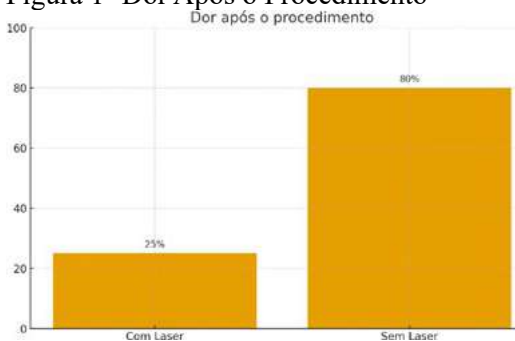
De maneira resumida as Figuras 1 e 2 apresentam a comparação da ocorrência de dor nos grupos submetidos ao clareamento dental com e sem fotobiomodulação, avaliando dois momentos distintos: durante e após o procedimento.

No Figura 1, observa-se que a dor durante o clareamento foi relatada por 65% dos participantes do grupo com laser e por 75% do grupo sem laser. Embora o percentual seja ligeiramente menor entre aqueles que receberam a aplicação do laser, esta diferença não se mostrou expressiva do ponto de vista clínico, sugerindo que a fotobiomodulação não exerceu influência significativa no desconforto sentido durante o procedimento.

Já a Figura 2 evidencia o impacto da fotobiomodulação no período pós-operatório. A dor após o clareamento foi relatada por apenas 25% dos indivíduos que receberam laser, enquanto 80% dos participantes do grupo controle apresentaram dor nesse mesmo momento. Esta diferença substancial indica efeito benéfico da fotobiomodulação na redução da sensibilidade dentária após a intervenção.

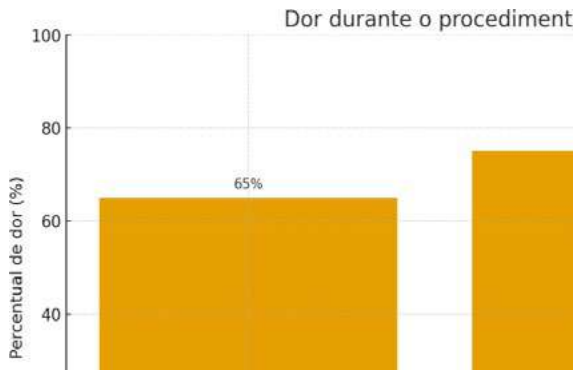
De forma geral, a análise gráfica demonstra que o uso do laser de baixa potência não altera de maneira relevante a dor durante o procedimento, porém contribui significativamente para o alívio da dor após o clareamento dental, reforçando seu potencial terapêutico no controle da hipersensibilidade pós-operatória.

Figura 1- Dor Após o Procedimento



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Figura 2- Dor durante o procedimento



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

4 DISCUSSÃO

A sensibilidade dentária permanece como um dos principais efeitos adversos associados ao clareamento dental em consultório, especialmente quando se utilizam agentes clareadores à base de peróxido de hidrogênio em altas concentrações, como o peróxido a 35% (Barbosa et al., 2015). Os resultados do presente estudo confirmam essa elevada prevalência de sensibilidade, evidenciando que tanto o grupo submetido à fotobiomodulação quanto o grupo controle apresentaram dor durante o procedimento, sem diferença estatisticamente significativa entre eles ($p = 0,73$).

Embora tenha sido observada uma discreta redução na prevalência e intensidade da dor durante o clareamento no grupo que recebeu fotobiomodulação, essa diferença não atingiu significância estatística, sugerindo que o laser de baixa potência não exerce influência relevante na sensibilidade transoperatória. Resultados semelhantes foram relatados por Lima et al. (2022) e Silva et al. (2020), os quais observaram que a ação analgésica da fotobiomodulação tende a ser mais evidente no período pós-operatório, possivelmente devido ao tempo necessário para que os efeitos anti-inflamatórios e bioestimuladores se manifestem nos tecidos pulpaes.

Por outro lado, os achados referentes à sensibilidade pós-operatória demonstraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos, com redução expressiva da dor no grupo submetido à fotobiomodulação (25%) em comparação ao grupo controle (80%) ($p = 0,003$). Esses resultados corroboram estudos prévios que apontam a eficácia da fotobiomodulação na redução da hipersensibilidade dentinária induzida pelo clareamento dental (Vochikovski et al., 2022; Siqueira et al., 2024). O mecanismo proposto envolve a modulação da inflamação pulpar, o aumento da atividade mitocondrial e a liberação de mediadores analgésicos, promovendo recuperação tecidual mais rápida e diminuição da percepção dolorosa.

A baixa persistência da dor nos dias subsequentes, observada em ambos os grupos, reforça o caráter transitório da sensibilidade associada ao clareamento dental, conforme descrito por Henrique et al. (2017) e Taraya e Antezana (2023). Ainda assim, a menor ocorrência de dor prolongada no grupo com laser sugere que a fotobiomodulação pode acelerar o processo de recuperação pós-operatória, favorecendo maior conforto ao paciente.

No que se refere à qualidade de vida, embora nenhum participante tenha relatado prejuízo às atividades cotidianas, observou-se menor impacto percebido no grupo com fotobiomodulação.

Esse achado é clinicamente relevante, uma vez que a percepção subjetiva do desconforto pode influenciar a satisfação do paciente e sua adesão ao tratamento, conforme destacado por Maran *et al.* (2018) e Santos, Franco e Pedra (2020). Entre as limitações do presente estudo, destacam-se o tamanho amostral reduzido e a utilização de questionário subjetivo para mensuração da sensibilidade, o que pode introduzir variabilidade individual na interpretação da dor. Dessa forma, sugere-se que estudos futuros incluam amostras maiores, avaliação em longo prazo e comparação entre diferentes parâmetros de fotobiomodulação e outras estratégias dessensibilizantes, visando à padronização de protocolos clínicos mais eficazes.

De modo geral, os resultados obtidos reforçam o papel da fotobiomodulação como recurso adjuvante seguro e eficaz no controle da sensibilidade dentária pós-clareamento, contribuindo para uma experiência clínica mais confortável, sem interferir negativamente nos resultados estéticos do tratamento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste ensaio clínico permitem concluir que a fotobiomodulação com laser de baixa potência é uma estratégia coadjuvante eficaz no controle da sensibilidade dentária decorrente do clareamento de consultório com peróxido de hidrogênio a 35%. Embora o protocolo não tenha demonstrado capacidade de anular o desconforto durante a aplicação do gel, sua principal relevância clínica reside na significativa redução da prevalência e intensidade da dor nas horas subsequentes ao procedimento.

Em termos de implicações práticas, a implementação da fotobiomodulação oferece ao clínico uma ferramenta segura para melhorar a experiência do paciente, mitigando o efeito adverso mais comum que frequentemente gera resistência ou interrupção de tratamentos estéticos. Do ponto de vista clínico, a aplicação preventiva e imediata do laser permite que o paciente retorne às suas atividades com maior conforto, reduzindo a necessidade de prescrição de analgésicos sistêmicos e aumentando o índice de satisfação com o tratamento.

Portanto, a fotobiomodulação deve ser considerada no planejamento clínico como um protocolo padrão para pacientes com histórico de sensibilidade ou naqueles submetidos a altas concentrações de peróxido. Sugere-se que futuras investigações foquem na padronização dos parâmetros de irradiação e na comparação com outros agentes dessensibilizantes, visando consolidar fluxos de trabalho ainda mais previsíveis e confortáveis na odontologia estética contemporânea.

REFERÊNCIAS

ACHACHAO ALMERCIO, Kelly; TAY CHU JON, Lidia Yileng. Terapias para disminuir la sensibilidad por blanqueamiento dental. **Revista Estomatológica Herediana**, [S. l.], v. 29, n. 4, p. 297–305, 2019. DOI: 10.20453/reh.v29i4.3639. Disponível em: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/3639>. Acesso em: 31 jan. 2026.

BARBOSA, D. *et al.* Estudo comparativo entre as técnicas de clareamento dental em consultório e

clareamento dental caseiro supervisionado em dentes vitais: uma revisão de literatura. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 27, n. 3, p. 244-252, 2017. DOI: 10.26843/ro_unicid.v27i3.255

SILVA, Caroline C. de *et al.* Photobiomodulation vs. placebo on post-bleaching sensitivity and color change: A split-mouth clinical study. **The Open Dentistry Journal**, v. 14, n. 1, 2020. DOI: 10.2174/1874210602014010267

GARCIA, I. M.; BATISTA, J. dos S.; RODRIGUES, B.N.; PEREIRA, JM de S.; BARBOSA, KAG.; MEIRA, G. de F.; LIMA, T.M. Clareamento dental: técnica e estética. **Revisão de literatura Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 13, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35928

HENRIQUE, D. B. B.; DANTAS, H. V.; SILVA, E. L. da; VASCONCELOS, M. G.; VASCONCELOS, R. G.. Os principais efeitos colaterais do clareamento dentário: como amenizá-los. **SALUSVITA**, v. 36, n. 1, p. 141–155, 2017.

KOHLER, P. K. et al. Efetividade e sensibilidade ao clareamento dental com peróxido de hidrogênio 10% e 35% - relatos de casos. **Revista Journal of Health**, v. 1, n. 3. p. 10 15, 2019.

LIMA, A.C; MAGALHÃES, R.A; LIMA, E.A; ALVES, D.J.P; MARINHO, K.M; FILGUEIRA, P.T.D. Efeito do laser de baixa potência aplicado para sensibilidade pós clareamento dental: ensaio randomizado duplo cego. **Revista Multidisciplinar Sertão**, v. 4, n. 1, p. 42-48, jan./mar. 2022.

MARAN, B. M.; VOCHIKOVSKI, L.; HORTKOFF, D. F. A.; STANISLAWCZUK, R.; LOGUERCIO, A. D.; REIS, A. Tooth Sensitivity With a Desensitizing-Containing At-Home Bleaching Gel-A Randomized Triple-Blind Clinical Trial. **J Dent.**, v. 72, p.64-70, may 2028.

REZENDE, M; SIQUEIRA, S. H; KOSSATZ, S. Clareamento Dental - Efeito Da Técnica Sobre a Sensibilidade Dental E Efetividade. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas** , vol. 68, 01 de setembro de 2014.

ROCHA, A. de O.; AquinoT. S. de; LimaT. O.; RodriguesP. C. M.; AnjosL. M. dos; OliveiraT. M. R. A utilização da laserterapia para o controle da hipersensibilidade dentinária: uma revisão sistematizada da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Odontológico**, v. 2, p. e3907, 10 set. 2020. DOI: 10.25248/reaodonto.e3907.2020

RODRIGUES, B. N. et al. Sensibilidade dental pós-clareamento: revisão de literatura. **Research. Development and Society**, v. 11, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35926

RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ J; VALIENTE, M; SÁNCHEZ-MARTÍN, M.J. Tooth whitening: From the established treatments to novel approaches to prevent side effects. **J Esthet Restor Dent.**, v.31, n.5, p. 431-440, 2019. Doi: 10.1111/jerd.12519. Epub 2019 Aug 25. PMID: 31448534.

SANTOS, P. A; FRANCO, N. D; PEDRA, R. C. Clareamento dental e controle da sensibilidade. **Revista de Pesquisa em Odontologia**, v. 8, 22 dez. 2020. DOI: 10.19177/jrd.v8e6202055-62.

SIQUEIRA, S. G. et al. Effect of low-level laser therapy in tooth bleaching sensitivity:: a systematic review. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v. 65, 2024. DOI: 10.22456/2177-0018.138031

SILVA, R.N; SILVA, K.F da; LIMA, D.A.P; CASTELO, R. Hipersensibilidade dentinária associada ao clareamento dental: Revisão de literatura. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 12, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n12-078.

TARAYA, M. A; ANTEZANA, S. A. Hipersensibilidade Dentária Após O Clareamento: Revisão de Literatura. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, v. 6, 23 out. 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n5-554

TOLENTINO, A.B, ZEOLA, .LF, FERNANDES, M.R.U, PANNUTI, C.M, SOARES, P.V; ARANHA, A.C.C. Photobiomodulation therapy and 3% potassium nitrate gel as treatment of cervical dentin hypersensitivity: a randomized clinical trial. **Clin Oral Investig**. 2022 Dec;26(12):6985-6993. doi: 10.1007/s00784-022-04652-1. Epub 2022 Jul 25. PMID: 35871702; PMCID: PMC9309092.

VOCHIKOVSKI, L; FAVORETO, M;W; REZENDE, M; TERRA, R.M.O; GUMY, F.N, LOGUERCIO, A.D, REIS, A. Use of infrared photobiomodulation with low-level laser therapy for reduction of bleaching-induced tooth sensitivity after in-office bleaching: a double-blind, randomized controlled trial. **Lasers Med Sci**. v.23; n.38. Doi: 10.1007/s10103-022-03682-1. PMID: 36562868; PMCID: PMC9782280.