



CURSO DE ODONTOLOGIA

JÚLIA SANTOS TEIXEIRA

**PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA SENSIBILIDADE
DENTINÁRIA DURANTE O TRATAMENTO
CLAREADOR: revisão de literatura**

PREVENTION AND TREATMENT OF DENTIN
SENSITIVITY DURING DENTAL BLEACHING: literature
review

SALVADOR
2022

JÚLIA SANTOS TEIXEIRA

**PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA SENSIBILIDADE
DENTINÁRIA DURANTE O TRATAMENTO
CLAREADOR: revisão de literatura**

**PREVENTION AND TREATMENT OF DENTIN
SENSITIVITY DURING DENTAL BLEACHING: literature
review**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do Título de Cirurgião Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Juliana Felippi de Azevedo Bandeira

SALVADOR

2022

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais e ao meu irmão, que estão sempre ao meu lado, me incentivando, apoiando e proporcionando uma vida com bons exemplos e rede de apoio. À minha família e meus amigos, por todo o carinho e amparo. Ninguém vive sozinho e eu tenho a sorte grande de ser rodeada por muito amor e aconchego.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha família e meus amigos, por todo o apoio durante essa caminhada e à minha orientadora Profa. Dra. Juliana Felippi, pelo suporte e atenção durante a produção desse trabalho.

Agradeço a Deus e toda a equipe espiritual pela força e pela calma que me proporcionam. Ter fé é acreditar em você e em que o melhor está por vir.

Agradeço especialmente às minhas “MENINAS”, por viverem esse ciclo ao meu lado.

Aos professores e trabalhadores da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, agradeço pelo convívio diários nos últimos cinco anos. Estarão sempre em minha memória.

Aos meus pacientes e a todos que, de alguma forma, contribuíram para o meu êxito profissional, muito obrigada!

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO	8
2. METODOLOGIA	9
3. REVISÃO DE LITERATURA	10
3.1 MECANISMO DE AÇÃO DOS AGENTES CLAREADORES	10
3.2 SENSIBILIDADE DENTINÁRIA DURANTE O TRATAMENTO CLAREADOR	11
3.3 FATORES DE RISCO À SENSIBILIDADE	11
3.4 MÉTODOS UTILIZADOS PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA SENSIBILIDADE DENTINÁRIA NO CLAREAMENTO DENTAL	12
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	18

REFERÊNCIAS

ANEXO A – DIRETRIZES PARA AUTORES

ANEXO B – ARTIGOS REFERENCIADOS

(enviados por email)

RESUMO

O clareamento dental é um tratamento estético conservador, com alta taxa de aceitação pelos pacientes e com resultados satisfatórios e comprovados a longo prazo. No entanto, a sensibilidade dentinária é o principal desconforto desse tratamento. O presente trabalho visa analisar os possíveis fatores de risco à sensibilidade dentinária durante o tratamento clareador, as formas de prevenção e os possíveis tratamentos desse desconforto. Foi realizada uma revisão de literatura narrativa, utilizando as bases de dados Pubmed, BVsalud, Scielo e Google acadêmico. Foram encontrados 1500 artigos e, excluindo artigos não disponibilizados na íntegra, artigos fora do período selecionado, entre 2012 e 2022, e artigos que não abrangiam o tema revisado, foram utilizados 37 para a realização do presente trabalho. As medidas propostas para redução da sensibilidade dentinária relacionada ao clareamento dental, como o vedamento da dentina exposta, aplicação de géis dessensibilizantes, dentifrícios dessensibilizantes, uso de medicamentos sistêmicos e terapias utilizando laser de baixa potência, surgem na tentativa de trazer maior conforto para o paciente durante e após o tratamento clareador. Estratégias preventivas devem fazer parte do planejamento do tratamento odontológico, o qual deve incluir desde um diagnóstico criterioso, possibilitando o tratamento prévio de fatores de riscos relacionados à sensibilidade, até a escolha individualizada da técnica.

PALAVRAS-CHAVE: Sensibilidade da Dentina; Clareamento dental; Dessensibilizantes dentinários.

ABSTRACT

Dental bleaching is a conservative aesthetic treatment, with a high rate of acceptance by patients and with satisfactory and proven long-term results. However, dentin sensitivity is the main discomfort of this treatment. The present work aims to analyze the possible risk factors for dentine sensitivity during the whitening treatment, the forms of prevention and the possible treatments for this discomfort. A narrative literature review was carried out, using the Pubmed, BVsalud, Scielo and Google academic databases. There were found 1500 articles and, excluding articles not available in their entirety, articles outside the selected period, entre 2012 e 2022, and articles that did not cover the reviewed topic. In the end, 37 articles were used for this. The measures proposed to reduce dentin sensitivity related to tooth whitening, such as sealing exposed dentin, application of desensitizing gels, desensitizing toothpastes, use of systemic medications and therapies using low-level laser, appear in an attempt to bring greater comfort to the patient during and after the whitening treatment. Preventive strategies should be part of dental treatment planning, which should include everything from a careful diagnosis, enabling the prior treatment of risk factors related to sensitivity, to the individualized choice of technique.

KEY-WORDS: Dentin sensivity; Tooth Bleaching; Dentin Desensitizing Agents.

1. INTRODUÇÃO

A estética dental tem um papel fundamental na qualidade de vida do indivíduo.¹ Dentes mais claros trazem maior aspecto de jovialidade e beleza. A cor dos dentes é uma das principais características estéticas percebidas².

O clareamento dental é um tratamento estético conservador, com alta taxa de aceitação pelos pacientes e com resultados satisfatórios e comprovados a longo prazo.³ Diferentes técnicas e concentrações de agentes clareadores podem ser empregadas com o objetivo de minimizar os possíveis incômodos e obter maior efetividade.⁴

O desconforto mais comum durante o tratamento clareador é a sensibilidade dentinária, que é associada à exposição dos túbulos dentinários e a resposta da polpa dentária à estímulos ambientais externos.⁵

Indivíduos que sofrem de doença periodontal frequentemente expõem a dentina radicular, assim como os indivíduos saudáveis, por exemplo, por escovação dos dentes com força excessiva e trauma nos tecidos marginais gengivais, com subsequente desgaste dentário.⁶ Pacientes que possuem infiltração marginal, cáries, fraturas, desgastes e lesões cervicais não cariosas também apresentam maior risco de desenvolver esse efeito durante o tratamento.⁶

Dependendo de sua severidade, pode afetar negativamente a satisfação do paciente com relação ao procedimento, como também diminuir a adesão ao tratamento.⁷

O objetivo desse trabalho é analisar os possíveis fatores de risco à sensibilidade durante o tratamento clareador, proporcionar um melhor entendimento acerca de suas formas de prevenção e analisar os principais métodos de manejo desse desconforto, através de uma revisão de literatura discutida.

2. METODOLOGIA

O método de estudo foi a pesquisa descritiva e exploratória, por meio de uma revisão de literatura narrativa, com análise qualitativa dos achados. Foram utilizadas as bases de dados Pubmed, BVsalud, Scielo e Google Acadêmico, utilizando como palavras-chave: “Sensibilidade da Dentina”; “Clareamento dental”; “Dessensibilizantes dentinários”; “Tooth Bleaching”; “Dentin sensivity”; “Dentin Desensitizing Agents”. Foram encontrados 1553 artigos nos quais citavam as palavras-chaves. Foi utilizado como critério de inclusão pesquisas, revisões sistemáticas e de meta-análise, em língua portuguesa ou inglesa, publicadas no período de 2012 a 2022, e foram utilizados como critério de exclusão artigos fora do período selecionado, artigos não disponibilizados na íntegra e artigos que não abrangiam diretamente o tema revisado. Alguns artigos fora do período selecionado foram adicionados pela busca manual. Sendo assim, foram selecionados 37 artigos.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O clareamento dental é um dos procedimentos estéticos mais procurados para uma harmonia do sorriso. Sabe-se que é um procedimento seguro, eficaz, e que não gera danos severos à estrutura dental, entretanto, pode causar alguns desconfortos durante o tratamento, como a sensibilidade dentinária, sendo descrita na literatura como o efeito adverso mais comum durante o tratamento clareador.⁸

3.1 - MECANISMO DE AÇÃO DOS AGENTES CLAREADORES

O peróxido de hidrogênio é o ingrediente ativo, sendo utilizado sob sua forma direta ou obtido através de uma reação química (a partir do peróxido de carbamida). Os produtos geralmente apresentam concentrações de 3 a 40%.⁹ Ambos, peróxido de hidrogênio ou carbamida, apresentam taxas de eficácia semelhantes em relação ao resultado do tratamento, diferindo no tempo de aplicação e duração do tratamento.¹⁰

O clareamento acontece através de uma reação de oxidação e redução.¹⁰ O peróxido de hidrogênio tem a capacidade de se difundir através da estrutura dental em razão do seu baixo peso molecular, e, ao se decompor em água e gás oxigênio, libera espécies reativas de oxigênio, que tem a função básica de oxidar moléculas mais complexas, pigmentos (cromóforos), quebrando-as em moléculas mais simples que refletem melhor a luz e, conseqüentemente, proporcionam uma maior luminosidade e aspecto de elemento dental mais claro.^{9,11}

O peróxido de carbamida é um complexo estável que se decompõe em contato com a água para liberar peróxido de hidrogênio e ureia.¹² O processo de clareamento se dá de forma semelhante ao descrito anteriormente, porém a presença da ureia no composto, vai elevar o pH da reação, estabilizando e promovendo uma ação mais lenta, o que pode permitir um clareamento mais eficiente em estruturas mais profundas.¹⁰

De acordo com Moreira,¹⁰ 2019, apesar de ambos apresentarem taxas de eficácia semelhantes em relação ao resultado do tratamento, devido ao seu

processo de dissociação, um gel clareador de peróxido de carbamida a 10% será equivalente a um gel de peróxido de hidrogênio a 3,6%.¹⁰

No entanto, Santos,¹³ 2010 concluiu que o peróxido de carbamida a 16%, utilizado durante a noite, por oito horas, conseguiu uma maior redução da cor do que o peróxido de hidrogênio a 5,5%, utilizado durante 1 hora, antes de dormir. Tal fato pode ser explicado pela presença da ureia como subproduto do peróxido de carbamida.¹³

3.2 - SENSIBILIDADE DENTINÁRIA DURANTE O TRATAMENTO CLAREADOR

O entendimento sobre a etiologia da sensibilidade dentinária é baseado principalmente em dados obtidos após uma anamnese detalhada, conhecendo as características do paciente, chegando a um diagnóstico completo.⁵

A teoria mais aceita para explicar o mecanismo biológico dessa hipersensibilidade é a teoria hidrodinâmica descrita por Brannstrom. Isso afirma que o fluxo de fluido dentinário induzido por qualquer perturbação dos túbulos dentinários ativa os nociceptores pulpare, resultando em dor. Isto é, quando há uma agressão, pela pressão na superfície, o fluido dentinário se movimenta em ondas e atinge as terminações das fibras nervosas presentes tanto no início dos canalículos, como na polpa dentária, então a resposta a esse estímulo será de dor.¹⁴

O diâmetro dos túbulos também parece ser outro fator determinante na sensibilidade da dentina, pois em indivíduos mais jovens, os túbulos dentinários tem o diâmetro maior em duas vezes quando comparado com os de uma pessoa idosa.¹⁵ Há um depósito de dentina peritubular durante todo o processo de senilidade, podendo até, em alguns casos, levar à completa obliteração do túbulo dentinário. Logo, há uma diminuição no diâmetro dos túbulos dentinários com o aumento das faixas etárias.¹⁶

Outras teorias, que descreviam a presença de ramificações nervosas dentro dos túbulos dentinários, como a de Gillam, de 1997, são menos aceitas, pois, segundo os trabalhos Brannstrom, a presença de ramificações nervosas dentro dos túbulos dentinários está limitada a 10 µm da interface dentina-polpa, e não existem evidências de sinapse entre os odontoblastos e os nervos pulpare.¹⁵

3.3 - FATORES DE RISCO À SENSIBILIDADE

Para um diagnóstico e tratamento adequado da hipersensibilidade, é necessária uma visão multidisciplinar, levando em consideração a história do paciente, higienização bucal, juntamente com criterioso exame extra e intraoral, para verificar se existem cáries, lesões cervicais não cariosas, desgaste e restaurações insatisfatórias, dentre outras patologias bucais. A exposição dentinária reduz a proteção fornecida ao dente.¹⁷

Altas concentrações de peróxido de hidrogênio podem ser fatores de risco para o desenvolvimento da sensibilidade durante o tratamento clareador.⁷ Quanto maior a concentração do peróxido, maior será o estresse oxidativo causado, com consequente aumento no dano gerado no tecido pulpar, responsável pelo quadro de sensibilidade. Esse estresse leva a liberação de mediadores inflamatórios, iniciando o processo inflamatório. Dentre eles, estão: o trifosfato de adenosina e as prostaglandinas que estimulam os nociceptores e desencadeiam o efeito colateral de sensibilidade pós-clareamento.¹⁸

Além da concentração, o grau desse efeito colateral está diretamente relacionado a duração do tratamento.¹² A inserção do gel clareador na estrutura dental pode resultar no aumento da permeabilidade do esmalte, consequentemente, quanto maior o tempo de exposição, maior a possibilidade de passagem do peróxido à polpa, levando à sensibilidade dental.¹⁹

Uma análise feita por Alessandro Loguercio,²⁰ 2016, concluiu que, pela necessidade de uso de maiores concentrações de peróxido de hidrogênio no clareamento de consultório, a incidência de sensibilidade dentinária, em comparação com o clareamento caseiro, acaba sendo maior.²⁰ Não relacionado ao protocolo do procedimento, mas sim pela diferença de concentração.

3.4 - MÉTODOS UTILIZADOS PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA SENSIBILIDADE DENTINÁRIA NO CLAREAMENTO DENTAL

Conhecer as estratégias dessensibilizantes que reduzam a sensibilidade dentinária é de extrema importância para a realização de um tratamento clareador mais confortável e obtenção de um clareamento efetivo. Diferentes procedimentos são preconizados na literatura para essa redução.²¹

Técnicas recentemente avaliadas incluem métodos preventivos como a redução da concentração e do tempo de uso do produto clareador,²² aplicações de géis dessensibilizantes tópicos durante o clareamento e dentifrícios dessensibilizantes, e alternativas posteriores ao clareamento, como a utilização de laser de baixa potência e, em último caso, administração de medicamentos sistêmicos.²³

O controle dos fatores de risco é um grande aliado na prevenção da sensibilidade durante o tratamento clareador. A presença de desgastes na cervical dos dentes ou no bordo incisal é um fator a ser considerado, pois a dentina facilita a difusão do agente clareador, causando assim maior sensibilidade durante o tratamento.⁶

De acordo com Kutuk et al,²⁵ 2018, a hipersensibilidade dentinária é uma doença multifatorial cujo tratamento é descrito uma ampla gama de produtos, sem um tratamento estabelecido padrão ouro na literatura.²⁵ O grande desafio é encontrar uma substância que seja eficaz em um curto espaço de tempo, que não cause recidiva de hipersensibilidade e que elimine efetivamente a sensação dolorosa.¹⁵

3.4.1 Vedamento da dentina exposta

Como prevenção a esse desconforto, a proteção das áreas de dentina exposta com materiais restauradores ou até o uso de adesivo é preconizada.²⁴

A aplicação de adesivo na região de exposição dentinária é indicada por ter efeito imediato, ser de fácil manuseio e trazer bons resultados.¹⁵ O adesivo tem efeito de selar os túbulos dentinários, pela formação da camada híbrida.²⁶

Um estudo feito por Prati et al, 2001, concluiu que a aplicação do adesivo foi efetiva na redução da hipersensibilidade, e que camadas adicionais podem ser aplicadas sempre que ocorra um aumento da sensibilidade.²⁶

Restaurações dentárias só são justificadas quando, além da hipersensibilidade dentinária, existem lesões apresentando cavidades, mas este tratamento deve ser acompanhado pela remoção da causa destas lesões, seja por abrasão, abfração e erosão ou doença cárie.²⁷

Mesmo com a necessidade de troca de restaurações após o tratamento ser finalizado, também é preconizado o tratamento restaurador com resina composta, no intuito de obliteração dos túbulos dentinários.²⁷

3.4.2 Géis dessensibilizantes

Os agentes dessensibilizantes atuam por meio de dois mecanismos: oclusão dos túbulos dentinários ou despolarização do nervo.²⁸

Entre os agentes dessensibilizantes mais utilizados, destacam-se o fluoreto de sódio 2% e nitrato de potássio 5%.²⁹

Os agentes dessensibilizantes à base de fluoretos, possuem a capacidade de restringirem as respostas nervosas do substrato dental a partir da obstrução dos canalículos dentinários. Já o agente nitrato de potássio reduz o poder de percepção das fibras nervosas presentes na polpa, através da sua difusão pelos tecidos dentais, impedindo a transmissão de sinais dolorosos ao sistema nervoso central.²⁸

Uma pesquisa proposta por Brito,³⁰ 2008, constatou que o fluoreto de sódio (sozinho) usado nas concentrações de 0,11% e 2% não foi capaz de reduzir a sensibilidade dentinária. Uma das hipóteses que pode explicar a ausência de efeito dessensibilizante dos agentes à base de fluoretos em, aproximadamente, 50% da amostra, é que o tempo para deposição de compostos fluoretados na superfície dental pode não ter sido suficiente para obliterar túbulos e amenizar a movimentação de fluidos em seu interior.³⁰

Um estudo realizado em humanos feito por Ajcharanukul³¹ em 2007, observou que o uso de substâncias à base de nitrato de potássio reduziu a hipersensibilidade dentinária e eliminou a resposta dolorosa em 11 de 14 dentes testados.³¹

Portanto, os resultados de um estudo feito por Mondelli et al,²² em 2012, concluíram que um dessensibilizante contendo nitrato de potássio a 5% e fluoreto de sódio a 2% aplicado previamente ao clareamento dental (por 10 minutos) foi capaz de controlar a sensibilidade e gerar maior conforto ao paciente.²²

3.4.3 Dentifrícios dessensibilizantes

Autores afirmam que o uso de dentifrícios dessensibilizantes contendo 1450 ppm de flúor, arginina a 8% e carbonato de cálcio, agem como um

selante natural obliterando os túbulos dentinários, gerando uma menor excitabilidade das fibras nervosas provenientes na polpa.²¹

Disponíveis comercialmente na forma de dentifrícios, dessensibilizantes pelo composto de arginina forma um tipo de plug mineral quando associada ao carbonato de cálcio, formando um mineral rico em cálcio, fazendo com que ocorra a obliteração dos túbulos dentinários.³²

A aplicação tópica de dentifrício contendo 1450 ppm de flúor, além de apresentar arginina 8% e carbonato de cálcio, duas semanas antes do clareamento, ou 1 semana antes e 1 semana após, demonstrou um melhor resultado em relação à sensibilidade dentinária. Esse uso pode ser feito duas vezes ao dia, massageando o dente sensível durante sessenta segundos.³³

De acordo com um estudo clínico feito por Pierote et al,³² 2019, o uso de dentifrício contendo 5% de nitrato de potássio ou carbonato de cálcio foi eficaz na redução da sensibilidade dolorosa causada pelo clareamento dental em consultório. A combinação de carbonato de cálcio é capaz de ser depositada em superfícies de dentina exposta para bloquear e selar fisicamente os túbulos dentinários.³⁴

3.4.4 Anti-inflamatórios e analgésicos

Anti-inflamatórios esteroidais, também conhecidos como corticosteroides, são definidos como hormônios sintéticos que mimetizam as ações do cortisol endógeno que a glândula adrenal secreta. Seus efeitos terapêuticos são geralmente atribuídos à supressão de múltiplos mecanismos envolvidos na resposta inflamatória, levando à diminuição dos níveis de mediadores químicos pró-inflamatórios no local da lesão.³⁵

Recentemente, um estudo usando dexametasona, por um período de 48 horas, iniciando 1 hora antes do procedimento em um tratamento de clareamento em consultório não obteve resultados positivos na redução da sensibilidade nos pacientes, concluindo assim que essa administração pré e pós-operatória não reduz a incidência ou intensidade da sensibilidade induzida pelo clareamento.³⁶

A Codeína e o Paracetamol são os analgésicos mais comuns na tentativa de redução da sensibilidade pós clareamento dental. Em estudo feito

por Oliveira, Assunção e Borges,³⁵ em 2018, utilizou-se um medicamento associando esses dois.³⁷

A ação da analgesia ocasionada pela codeína pode estar relacionada à sua conversão em morfina, como também, pelos seus metabólitos (norcodina e codeína-6-glucurônido), que agem na inibição do mediador químico substância P, um neuropeptídeo encontrado na resposta inflamatória pós-clareamento dentário, que interage com células inflamatórias tendo efeito direto no tecido pulpar, na tentativa de evitar a inflamação aguda e o envelhecimento desse tecido. Já o paracetamol, atua na inibição de ciclooxigenases e/ou ativação do sistema serotoninérgico reduzindo ou inibindo a dor.³⁸

Assim, o somatório de efeitos isolados desses dois fármacos pode ter potencializado o efeito benéfico na redução da sensibilidade. Na conclusão desse estudo, o medicamento mostrou eficácia em reduzir o nível de sensibilidade promovida imediatamente pelo peróxido de hidrogênio a 35%, quando administrado uma hora antes do procedimento.³⁸

Coppla et al,³⁹ 2017, realizaram um estudo clínico para analisar a eficácia de analgésicos e anti-inflamatórios na diminuição da hipersensibilidade dentinária após o clareamento e constataram que são ineficazes, porém o uso de paracetamol associado a codeína é mais eficaz que dexametasona, ibuprofeno e placebo.³⁹

3.4.5 Laser de baixa potência

Cada vez mais difundido no mercado, o laser de baixa potência pode ter ação imediata na diminuição da intensidade da dor logo após a sua aplicação. Sua ação mediata promove analgesia, aumentando a atividade metabólica dos odontoblastos, produzindo dentina reparadora e atuando como um selante nos túbulos dentinários, impedindo que ocorra movimentação dos fluidos dentinários. Possuindo efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e biomodulatórios, ele age por meio do aumento no metabolismo celular, levando a um processo regenerativo.⁴⁰

Pode ser usado antes ou após a sessão de clareamento, demonstrando ser um método eficaz, rápido e de alívio imediato se comparado com outros métodos para o manejo da sensibilidade dentinária.⁴¹

Em uma pesquisa feita por Santiago,⁴⁰ 2020, onde comparou a redução da sensibilidade em pacientes submetidos a duas sessões de clareamento de consultório e logo após a remoção do gel, um dos grupos foi submetido a aplicação de flúor e o outro ao laser, onde os pacientes que usaram o laser apresentaram uma resposta positiva na redução dolorosa imediata após o clareamento de ambas as sessões.⁴⁰

Terayama et al,⁴⁰ 2020, em seu estudo, concluiu que o laser de baixa potência apresenta efetividade na diminuição dos danos causados pelo peróxido durante o clareamento dentário.⁴²

É interessante evidenciar que o uso do laser de baixa potência apresenta efetividade na redução da sensibilidade, entretanto, não na eliminação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversos protocolos são utilizados com a intenção de redução ou tratamento da sensibilidade dentinária durante o tratamento clareador. São alternativas que podem melhorar e trazer maior conforto para o paciente durante e após o procedimento.

Os géis, dentifrícios dessensibilizantes e aplicação de laser em baixa potência apresentam um maior embasamento teórico e maiores taxas de sucesso, em comparação ao uso de medicamentos sistêmicos. No tratamento à sensibilidade prévia, os géis e dentifrícios são mais comumente usados.

Estratégias preventivas devem fazer parte do planejamento do tratamento odontológico, o qual deve incluir desde um diagnóstico criterioso, possibilitando a descoberta e tratamento prévio de fatores de riscos relacionados à sensibilidade, até a escolha individualizada da técnica.

REFERÊNCIAS

1. Nascimento LSB, Lima SNL, Ferreira MC, Malheiros AS, Tavares RRJ. Avaliação do impacto do clareamento dental na qualidade de vida de pacientes adultos NPEPS. 2018;3(2):392-401. DOI: 0.30681/252610103245
2. Abidia RF, Azam A, El-Hejazi AA, Al-Mugbel KK, Haider MS, Al-Owaid NM. Female dental students perception of their dental aesthetics and desired Dental Treatment. Eur J Neurosci. 2017;13(3):171-81. DOI: 10.19044/esj.2016.v13n3p171
3. Martin J, Rivas V, Vildósola P, Moncada L, Oliveira Junior OB, Saas JRC, et al. Personality style in patients looking for tooth bleaching and its correlation with treatment satisfaction. Braz Dent J. 2016;27(1):60-5. DOI: 10.1590/0103-6440201600127
4. Vieira APSB, Patrício CEG, Vanderlei JMTMM, Vanderlei ACQ, Silva CAM, Aguiar JP. Estudo Comparativo da eficácia do Led Violeta em clareamentos dentais. Rev. Campo do Saber. 2018;4(5):100
5. West NX, Lussi A, Seong J, Hellwig E. Dentin hypersensitivity: pain mechanisms and aetiology of exposed cervical dentin.. Clin Oral Investig. 2013;17(1):9-19.
6. Baratieri LN, Monteiro Junior SM, Andrada MAC, Vieira LCC, Ritter AV, Domingos P. Clareamento dental e controle da sensibilidade. Journal of Research in Dentistry. 2020;8(6):55-62.

7. Peixoto AC, Vaez SC, Pereira NAR, Santana CNS, Soares KDA, Romão A CTR, et al. High-concentration carbamide peroxide can reduce the sensitivity caused by in-office tooth bleaching: a single-blinded randomized controlled trial. *J. Appl Oral Sci.* 2018;26. DOI: 10.1590/1678-7757-2017-0573

8. Possamai CF, Ceretta LB, Ceretta RA, Simões PW, D'Altoé LF. Estudos do uso e eficácia de substâncias para redução de sensibilidade durante o tratamento clareador caseiro. *Rev. Odontol. Univ. Cid, São Paulo.* 2016;28(1):30-6. DOI: 10.26843/ro_univid.v28i1.229

9. Luque-Martinez I, Reis A, Schroeder M, Muñoz MA, Loguercio AD, Masterson D, et al. Comparison of efficacy of traydelivered carbamide and hydrogen peroxide for at-home bleaching: a systematic review and metaanalysis. *Clin Oral Investig.* 2016;20(7):1419-33. DOI: 10.1007/s00784-016-1863-7

10. Moreira AA, Jacobina M. Clareamento dental. In: Albernaz Neto A, Barbosa LC, Barreto MA, Moreira AA. *Estética do sorriso em reabilitação protética.* 8. Bahia: Napoleão Editora; 2019:232-51.

11. Lima A, Ribeiro A, Basso F, Bagnato V, Heblin J, Marchi G et al. Effect of low-level laser therapy on odontoblast-like cells exposed to bleaching agent. *Lasers Med Sci.* 2013;29(5):1533-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10103-013-1309-2>

12. Carey CM. Tooth whitening: what we now know. *J Evid Based Dent Pract.* 2014;14:70-6. DOI: 10.1016/j.jebdp.2014.02.006

13.Silva FMM, Nacano LG, Pizi ECG. Avaliação clínica de dois sistemas de clareamento dental. Rev Odontol Bras Central. 2012;21(56) DOI: 10.36065/robrac.v21i57.623

14.Cavalcante MS, Pereira TB, Tenório Neto JF, Santos NB, Ribeiro CMB, Batista LHC. Redução da dor decorrente da hipersensibilidade dentinária cervical após dois tratamentos. Rev. Dor. 2015;16(4). DOI: 10.5935/1806-0013.20150052

15.Aranha ACC. Estudo in vivo da efetividade de diferentes métodos de dessensibilização dentinária em lesões cervicais não cariosas. Tese de mestrado. Piracicaba: UNICAMP. 2003.

16.Siviero M, Aivazoglou MU, Camargo SEA, Valera MC. Análise topográfica, diametral e quantitativa de túbulos dentinários em canais radiculares de dentes. Clinical or Laboratorial Research Manuscript. 2010;9(4). DOI: 10.14295/bds.2006.v9i4.454

17.Zeola FL, Soares PV, Cunha-Cruz J. Prevalence of dentin hypersensitivity: Systematic review and meta-analysis. J Dent. 2019;81:1-6. DOI: 10.016/j.dent.2018.12.015

18.Maran BM, Vochikovski L, de Andrade Hortkoff DR, Stanislawczuk R, Loguercio AD, Reis A. Tooth sensitivity with a desensitizing-containing at-home bleaching gel-a randomized triple-blind clinical trial. J Dent. 2018;72:64-70. DOI: 10.1016/j.jdent.2018.03.006.

19.Henrique DBB, Dantas HV, Silva EL, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. Os principais efeitos colaterais do clareamento dentário: como amenizá-los. SALUSVITA. 2017;36(1):141-55.

20.Rezende M, Loguercio AD, Kossatz S, Reis A. Predictive factors on the efficacy and risk/intensity of tooth sensitivity of dental bleaching: A multi regression and logistic analysis. J. Dent. 2016;45:1-6. DOI: 10.1016/j.jdent.2015.11.003.

21.Santos LR, Alves CM. O desafio do clareamento dental sem sensibilidade: qual a melhor estratégia dessensibilizante? BJHR. 2020;24.

22.Mondelli RF, Azevedo JF, Francisconi CA, Almeida CM, Ishikiriama SK. Comparative clinical study of the effectiveness of different dental bleaching methods - two year follow-up. J. Appl. Oral Sci. 2012;20(4)435-43. DOI: 10.1590/s1678-77572012000400008.

23.Oliveira VG, Carolino RA, Ribeiro PJT, Figueiredo TRM, Silva REMP, Pires LPB. Estratégias clínicas para diminuição da sensibilidade causada pelo tratamento clareador: revisão integrativa. Res., Soc. Dev. 2022;11(7). DOI: 10.33448/rsd-v11i7.30136

24.Nunes YSNP, Melo MCF, Oliveira JRB, Florentino VGBF, Cordeiro JEL, Lima EA. Clareamento dental de consultório em paciente com hipersensibilidade dentinária: relato de caso. Rev. Multi. Sert. 2022;4(1):16-21.

25.Kutuk ZB, Ergin E, Cakir FY, Gurgan S. Effects of in-office bleaching agent combined with difere desensitizing agents on enamel. JAOS. 2018;27:1-10. DOI: 10.1590/1678-7757-2018-0233.

26.Prati C, Cervellati F, Sanasi V, Montebugnoli L. Treatment of cervical dentin hypersensitivity with resin adhesive: 4-week evaluation. Am J Dent 2001; 14: 378-82

27.Aguiar FHB, Giovanni EM, Monteiro FHL, Villalba H, Melo JJ, Tortamano N. Hipersensibilidade dentinária – causas e tratamento. Rev. Inst Cienc Saúde. 2005;23(1)67-71.

28.Crescente C, Pinto C. Análise da sensibilidade após o uso prévio de dessensibilizantes em clareamento dental. Rev. bras. Odontol. 2016;73(1):34-8.

29.Wang Y, Gao J, Jiang T, Liang S, Zhou Y, Matis BA. Evaluation of the efficacy of potassium nitrate and sodium fluoride as desensitizing agents during tooth bleaching treatment—A systematic review and meta-analysis. J Dent. 2015;43(8):913-23.

30.Brito MML. Avaliação clínica do efeito do fluoreto de sódio sobre a sensibilidade dentinária, a saúde gengival e a satisfação do paciente durante o clareamento dental caseiro com peróxido de carbamida a 10%. FOP/ UNICAMP, 2008. DOI: 10.47749/T/UNICAMP.2008.436740

31.Ajcharanukul O, Kraivaphan P, Wanachantararak S, Vongsavan N, Matthews B. Effects of potassium ions on dentine sensitivity en man. Arch Oral Biol. 2007;52:632-9

32.Almeida FSO, Fachiano RB, Theobaldo JD, Ramos-Tonello CM, Aguiar FHB, Lima DANL et al. Controle da sensibilidade dentária associada ao clareamento dental: relato de caso. Arch Health Invest. 2021;10(1):94-9. DOI: 10.21270/archi.v10i1.4914

33.Cavalcante SP, Souza Júnior VG, Dias PC. Efetividade de diferentes tipos de tratamento no controle da hipersensibilidade dentinária cervical. Rev. Uningá. 2019;56(7):68-79.

34.Castro SS, Leal CL, Argolo S, Azevedo JF, Mathias P, Cavalcante AN. Clareamento dental em pacientes com hipersensibilidade – série de casos. Rev Bahiana Odonto. 2015;6(1): 58-69. DOI: 10.17267/2238-2720revbahianaodonto.v5i1.530

35.Pierote JJA, Barbosa IF, Prieto LT, Lima DANL, Paulilo LAMS, Aguiar FHB. Effects of desensitizing dentifrices on the reduction of pain sensitivity caused by in-office dental whitening: a double-blind controlled clinical study. Clin Cosmet Investig Dent. 2019;11:219-26. DOI: 10.2147/CCIDE.S198940

36. Guyton AC, Hall JE. Red blood cells, anemia, and polycythemia. Textbook of medical physiology. 2016;13:445-543.

37. Rezende M, Bonafé E, Vochikovski L, Farago PV, Loguercio AD, Reis A et al. Pre- and postoperative dexamethasone does not reduce bleaching-induced tooth sensitivity: A randomized, triple-masked clinical trial. JADA. 2016;147(1). DOI: 10.1016/j.adaj.2015.07.003

38.Oliveira SN, Assunção IV, Borges BCD. Efficacy of ibuprofen and codeine + paracetamol to reduce immediate bleaching sensitivity caused by in-office tooth bleaching: A randomized, controlled, double-blind clinical trial. Am J Dent. 2018;31(4):195-8.

39.Coplla FM, Rezende M, Borda R, Loguercio A, Reis A, Kossatz S. Analgésico associado a dessensibilizante tópico na prevenção da sensibilidade pós clareamento dental, relato de caso. BJHR. 2016;16(1):97- 109.

40.Santiago SR. Efeitos do uso de flúor tópico e laser de baixa potência pós-clareamento no controle da sensibilidade imediata. Rev. Odontol. Contemp. 2020;4(1):56-62.

41.Lima AC, Magalhães RA, Lima EA, Alves DJP, Marinho KM, Figueira PTD. Efeito do laser de baixa potência aplicado para sensibilidade pós clareamento dental: Ensaio randomizado duplo cego. Ver, Multi. Sert. 2022;4(1):42-8.

42.Terayama AM, Benetti F, Lopes JMA, Barbosa AG, Silva IJP, Sivieri-Araújo G et al. Influence of low-level laser therapy on inflammation, collagen fiber maturation, and tertiary dentin deposition in the pulp of bleached teeth. Clin. oral investig. 2020;24(1):1-11. DOI: 10.1007/s00784-020-03258-9.

ANEXO A – DIRETRIZES PARA AUTORES

Diretrizes para Autores

INSTRUÇÕES GERAIS

1. O manuscrito deverá ser escrito em idioma português, de forma clara, concisa e objetiva.
2. O texto deverá ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), usando-se fonte Arial, tamanho 12, folha tamanho A4, espaço 1,5 e margens laterais direita e esquerda de 3 cm e superior e inferior de 2 cm, perfazendo um máximo de 15 páginas, excluindo referências, tabelas e figuras.
3. O número de tabelas e figuras não deve exceder o total de seis (exemplo: duas tabelas e quatro figuras).
4. As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.
5. Todas as abreviaturas devem ser escritas por extenso na primeira citação.
6. Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

ESTRUTURA DO MANUSCRITO

1. Página de rosto
 - 1.1 Título: escrito no idioma português e inglês.
 - 1.2 Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.
 - 1.3 Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone.
 - 1.4 Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada.

Observação: A página de rosto será removida do arquivo enviado aos avaliadores.

2. Resumo estruturado e palavras-chave (nos idiomas português e inglês)
 - 2.1 Resumo: mínimo de 200 palavras e máximo de 250 palavras, em idioma português e inglês (Abstract).
O resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:

- Artigo original: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).

- Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).

- Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.

- 2.2 Palavras-chave (em inglês: Key words): máximo de seis palavras-chave, preferentemente da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou do Index Medicus.

3. Texto

3.1 Artigo original de pesquisa: deve apresentar as seguintes divisões: Introdução, Metodologia (ou Casuística), Resultados, Discussão e Conclusão.

- Introdução: deve ser objetiva e apresentar o problema, justificar o trabalho e fornecer dados da literatura pertinentes ao estudo. Ao final deve apresentar o(s) objetivo(s) e/ou hipótese(s) do trabalho.

- Metodologia (ou Casuística): deve descrever em seqüência lógica a população/amostra ou espécimes, as variáveis e os procedimentos do estudo com detalhamento suficiente para sua replicação. Métodos já publicados e consagrados na literatura devem ser brevemente descritos e a referência original deve ser citada. Caso o estudo tenha análise estatística, esta deve ser descrita ao final da seção.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado (CAAE) como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

- Resultados: devem ser escritos no texto de forma direta, sem interpretação subjetiva. Os resultados apresentados em tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.

- Discussão: deve apresentar a interpretação dos resultados e o contraste com a literatura, o relato de inconsistências e limitações e sugestões para futuros estudos, bem como a aplicação prática e/ou relevância dos resultados. As inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

- Conclusões: devem ser apoiadas pelos objetivos e resultados.

3.2 Relatos de caso: Devem ser divididos em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s) e Discussão.

4. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio financeiro de organização de apoio de fomento e o número do processo devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.

5. Referências: Deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group), disponível no seguinte endereço eletrônico: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

a. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses: (1), (3,5,8), (10-15).

b. Em citações diretas no texto, para artigos com dois autores citam-se os dois nomes. Ex: "De acordo com Santos e Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, cita-se o primeiro autor seguido de "et al.". Ex: "Silva et al. (2) observaram...".

c. Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura.

d. A lista de referências deve ser escrita em espaço 1,5, em sequência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al."

e. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.

f. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo

Artigos em periódicos:

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93.

Artigo em periódicos em meio eletrônico:

Baljoon M, Natto S, Bergstrom J. Long-term effect of smoking on vertical periodontal bone loss. *J Clin Periodontol* [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2006 June 12];32:789-97. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2005.00765.x>

Livro:

Paiva JG, Antoniazzi JH. *Endodontia: bases para a prática clínica*. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1988.

Capítulo de Livro:

Basbaum AI, Jessel TM, The perception of pain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. *Principles of neural science*. New York: McGraw Hill; 2000. p. 472-91.

Dissertações e Teses:

Polido WD. A avaliação das alterações ósseas ao redor de implantes dentários durante o período de osseointegração através da radiografia digital direta [tese]. Porto Alegre (RS): Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1997.

Documento eletrônico:

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. *Histopathology* [monograph online]. Houston: Addison Books; 1998. [Acesso em 2001 jan. 27]. Disponível em <http://www.list.com/dentistry>.

Observações: A exatidão das citações e referências é de responsabilidade dos autores. Não incluir resumos (abstracts), comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

6. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu "Tabela" do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto (exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço 1,5 na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: *,†, ‡, §, ||,,**,††,‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

7. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura.

a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato tif, gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.

b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.

d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.

f. OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO EDITORIAL

8. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu "Tabela" do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto (exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço 1,5 na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: *,†, ‡, §, ||,,**,††,‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

9. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas

correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura.

a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato tif, gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.

b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.

d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.

f. OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO EDITORIAL

ANEXO B – ARTIGOS REFERENCIADOS

Artigos referenciados enviados por email.