

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ANA JÚLIA SOUZA FRANCO SIQUEIRA
VALDEAN GUSTAVO MELO DA SILVA

**EFICÁCIA DO GEL DE NITRATO DE POTÁSSIO COMO AGENTE
DESSENSIBILIZANTE NO CLAREAMENTO DENTAL**

TERESINA

2022

ANA JÚLIA SOUZA FRANCO SIQUEIRA
VALDEAN GUSTAVO MELO DA SILVA

**EFICÁCIA DO GEL DE NITRATO DE POTÁSSIO COMO AGENTE
DESSENSIBILIZANTE NO CLAREAMENTO DENTAL**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao Centro Universitário UNINOVAFAPI - AFYA, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião - Dentista.

Orientadora: Prof. Dra. Daylana Pacheco da Silva

TERESINA

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

S618e Siqueira, Ana Júlia Souza Franco.

Eficácia do gel de nitrato de potássio como agente dessensibilizante no clareamento dental. Ana Júlia Souza Franco Siqueira; Valdean Gustavo Melo da Silva – Teresina: Uninovafapi / Afya, 2022.

Monografia (Graduação em Odontologia) – Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina, 2022.

27. p.; il. 23cm.

Catlogação na publicação
Antonio Luis Fonseca Silva– CRB/1035
Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

UNINOVAFAPI

CENTRO UNIVERSITÁRIO

CURSO DE ODONTOLOGIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ATA DE DEFESA

Afya EDUCAÇÃO
TECNOLOGIA
SAÚDE

Aos 17 dias do mês de novembro de 2022 ocorreu a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "EFICÁCIA DO GEL DE NITRATO DE POTÁSSIO COMO AGENTE DESSENSIBILIZANTE NO CLAREAMENTO DENTAL" dos discentes ANA JULIA SOUZA FRANCO SIQUEIRA e VALDEAN GUSTAVO MELO DA SILVA. O trabalho foi orientado pelo (a) Prof. DAYLANA PACHECO DA SILVA e a banca examinadora foi composta por Prof. GISELLE MARIA FERREIRA LIMA VERDE Prof. LILIAN GOMES SOARES PIRES.

Após a apresentação oral e leitura do trabalho escrito, a banca emitiu o seguinte parecer:

☒	APROVADO
☐	APROVADO MEDIANTE CORREÇÕES
☐	REPROVADO

Daylana Pacheco da Silva
DAYLANA PACHECO DA SILVA
(Presidente da Banca)

Giselle Maria Ferreira Lima Verde
GISELLE MARIA FERREIRA LIMA VERDE
(Componente da Banca)

Lilian Gomes Soares Pires
LILIAN GOMES SOARES PIRES
(Componente da Banca)

Ana Julia Souza Franco Siqueira
ANA JULIA SOUZA FRANCO SIQUEIRA
(Discente)

Valdean Gustavo Melo da Silva
VALDEAN GUSTAVO MELO DA SILVA
(Discente)

AFYA.COM.BR

RESUMO

Introdução: O clareamento dental é um procedimento odontológico de caráter estético, simples e eficaz para o seu objetivo, que visa oferecer mais segurança através da influência na autoestima do indivíduo que decide aderir ao mesmo. Este é um procedimento minimamente invasivo, o qual atua na alteração da tonalidade dos dentes naturais trazendo uma coloração mais branca e agradável aos olhos do paciente. Dessa maneira, o uso de géis clareadores associados aos agentes dessensibilizantes - com diferentes concentrações - possuem indicação em acordo com as condições de sensibilidade dentária previamente informadas pelo paciente e observadas no momento da anamnese do paciente quando há adesão ao tratamento clareador. **Objetivo:** Observar a eficácia do gel de nitrato de potássio como agente dessensibilizante previamente ao clareamento dental em consultório e em tratamento caseiro supervisionado, diante da revisão de literatura. **Metodologia:** Tratou-se de um estudo de revisão integrativa da literatura com abordagem qualitativa. A Busca de dados foi orientada a partir de consulta nas bases de dados da PubMed e na SciELO, e utilizando o marcador booleano “AND” entre os descritores contidos no site dos DeCS a saber: Hipersensibilidade da Dentina, Nitrato de Potássio e Dessensibilizantes Dentários. Os artigos incluídos nesse estudo foram publicados e disponíveis na íntegra no recorte temporal de 10 anos, compreendendo entre 2012 e 2022, nos idiomas inglês e português. Foram excluídos artigos discrepantes do estudo e repetidos. **Resultados:** Diante a revisão literária, foi observado que o agente dessensibilizante a base de nitrato de potássio em gel diminui a sensibilidade dentária. **Conclusão:** O uso do agente dessensibilizante a base de nitrato de potássio não elimina a sensibilidade dentária (SD), mas diminui a intensidade da dor.

Palavras-chave: Nitrato de Potássio. Hipersensibilidade da Dentina. Dessensibilizantes Dentários.

ABSTRACT

Introduction: The tooth bleaching is a dental procedure of aesthetic character, simple and effective for its purpose, which aims to offer more safety through the influence on the self-esteem of the individual who decides to adhere to it. This is a minimally invasive procedure, which acts in changing the tonality of natural teeth bringing a whiter and pleasing coloration to the patient's eyes. Thus, the use of bleaching gels associated with desensitizing agents - with different concentrations - are indicated in accordance with the dental sensitivity conditions previously reported by the patient and observed at the time of the patient's anamnesis when there is adhering to the bleaching treatment. **Objective:** To observe the effectiveness of potassium nitrate gel as a desensitizing agent prior to in-office tooth whitening and supervised home treatment, based on the literature review. **Methodology:** This was an integrative literature review study with a qualitative approach. Data search was oriented from the databases of the PubMed and the SciELO, and using the boolean marker "AND" among the descriptors contained in the DeCS website, namely: Hypersensitivity of Dentin, Potassium Nitrate and Desensitizing. The articles included in this study were published and available in full in the 10-year time frame, comprising between 2012 and 2022, in English and Portuguese. Discrepant and repeated articles were excluded. **Results:** In view of the literature review, it was observed that the desensitizing agent based on potassium nitrate gel reduces tooth sensitivity. **Conclusion:** The use of the desensitizing agent based on potassium nitrate does not eliminate tooth sensitivity (TS), but decreases pain intensity.

Keywords: Potassium nitrate. Dentin hypersensitivity. Dentin desensitizing agents.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVO	9
3 REFERENCIAL TEÓRICO	10
4 METODOLOGIA	13
5 RESULTADOS	15
6 DISCUSSÃO	22
7 CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

A autoestima consiste na percepção e avaliação intrapessoal, refletindo na qualidade de vida e bem-estar. Assim, a estética facial é influenciada por concepções psicológicas, sociológicas, filosóficas, morais e científicas (CRUZ, 2018). A descoloração dos dentes tem grande impacto estético no aspecto do sorriso, podendo também influenciar na qualidade de vida de um indivíduo. Tais fatores levam o paciente a buscar uma alternativa a fim de alcançar dentes mais brancos (ABBUD et al., 2018).

Fatores extrínsecos e intrínsecos podem produzir alterações de cor dental, as quais podem ser observadas em vários indivíduos. As manchas extrínsecas são principalmente provenientes da dieta após a erupção do dente e são o resultado da precipitação de corantes e pigmentos sobre a placa bacteriana que reveste o esmalte (ASCENCIO, 2009; OLIVEIRA, 2022). Já as intrínsecas podem resultar de fenômenos pré ou pós-eruptivos, sejam eles causas naturais, fisiológicas, ingestão excessiva de algum medicamento ou causados por hemorragia interna resultante de trauma dental. Enquanto as manchas extrínsecas podem ser removidas com procedimentos profiláticos, a coloração intrínseca requer clareamento químico (RODRÍGUEZ-MARTINEZ J et al., 2019).

Nesse sentido, o clareamento dental é definido, segundo a comunidade científica como sendo um procedimento odontológico de caráter estético, simples, eficaz e minimamente invasivo. Tanto a técnica de clareamento dentário caseiro, como em consultório, é eficaz, proporcionando satisfação ao paciente, com efeitos secundários mínimos a longo prazo. No entanto, durante a realização do clareamento, grande parte dos pacientes relatam sensibilidade dental, visto que, o peróxido de hidrogênio é capaz de se difundir nas estruturas dentárias, podendo atingir o tecido pulpar (ARAÚJO; SILVA. 2020). Desse modo, pesquisam-se os possíveis tratamentos para reduzir ou eliminar a sensibilidade dentária (SD) decorrente do clareamento dental, para obter o melhor método de tratamento para o paciente (MARAN BM et al., 2020).

Assim, a utilização de agentes dessensibilizantes à base de fluoretos e nitrato de potássio, aplicados anteriormente ao clareamento caseiro e de consultório, alega obter resultados satisfatórios na redução da sensibilidade dentária. Conforme o

procedimento clínico é realizado, para minimizar o tempo de trabalho dos cirurgiões dentistas, foram criados em forma de géis clareadores os dessensibilizantes com as substâncias de gluconato de cálcio, na tentativa de conter a sensibilidade dentinária. Substâncias como os fluoretos podem bloquear as respostas nervosas devido ao seu efeito de obliteração dos túbulos dentinários, já o nitrato de potássio ajuda na redução da irritabilidade das fibras nervosas na câmara pulpar, impedindo assim, a comunicação de sinais dolorosos com o sistema nervoso central (CERQUEIRA ET AL., 2013; CRESCENTE e PINTO, 2016).

O Nitrato de Potássio é um agente que vem sendo incorporado em dentifrícios, colútorios e géis. Este possui ação neural, e isso ocorre devido ao fato de que o aumento da concentração do potássio extracelular despolariza as membranas das fibras nervosas, impedindo a passagem do estímulo e diminuindo a o estímulo da hipersensibilidade dentinária Uma dessas alternativas é o uso do nitrato de potássio como agente dessensibilizante, pois além de ser de baixo custo, após a aplicação prévia mostrou ser efetivo diminuindo a sensibilidade dentária (SBRUZZI, 2017).

Diante a desistência ou não adesão dos pacientes ao clareamento dental, o gel de nitrato de potássio possui largo uso por auxiliar no tratamento de sensibilidade dentinária no procedimento, além de diminuir respostas pulpares. Assim, salientando a importância da empregabilidade desse material para um melhor prognóstico do paciente e a investigação de soluções mais eficazes. Portanto, a presente revisão de literatura teve como objetivo observar a eficácia do gel de nitrato de potássio como agente dessensibilizante na aplicação prévia ao clareamento dental.

2. OBJETIVO

Observar a eficácia do gel de nitrato de potássio como agente dessensibilizante previamente ao clareamento dental em consultório e em tratamento caseiro supervisionado, diante da revisão de literatura.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Sbruzzi (2017) realizou uma revisão na qual avaliava o uso de agentes dessensibilizantes no que visa aliviar, amenizar a sensibilidade dentária do paciente, visto que o procedimento clareador causa irritação à polpa dentária. Ainda, agentes dessensibilizantes possuem baixo custo e uma ação que compreende o esperado, como observado no uso do nitrato de potássio encontrado também em dentifrícios. Portanto, com o uso desse agente, foi constatada a despolarização das membranas das fibras nervosas, impedindo assim a passagem de estímulo doloroso para a polpa.

Paralelamente, foi confirmado no estudo de Cerqueira et al. (2013) que o uso do nitrato de potássio, associado ou não a fluoretos, tem influência nas terminações nervosas dentárias, assim dessensibilizando-as. Além disso, mostrou-se eficaz no uso do clareamento em consultório e também em manipulação doméstica. Contudo, o uso de nitrato de potássio a 5% antes do procedimento não demonstrou diminuição na prevalência da SD.

O experimento de Mounika, et. al. (2018) possuíam como objetivo principal a comparação do desempenho entre as duas técnicas de clareamento disponíveis, o de consultório e o caseiro. Os participantes foram submetidos aos dois tratamentos ao mesmo tempo, no qual metade do arco maxilar recebeu gel de peróxido de hidrogênio a 35% e a outra metade recebeu peróxido de carbamida a 16%. A conclusão do estudo foi que após certo tempo o clareamento em consultório apresentou maior resgate de cor em menos tempo, porém também apresentou níveis mais altos de sensibilidade.

Outrossim, na pesquisa de Araújo, et al. (2020) mostram que o melhor método para tratar a sensibilidade dentária após o clareamento dental é avaliando o procedimento feito. Pois fatores externos como o produto utilizado, a concentração, o tempo de aplicação, as técnicas usadas e o pH, atuam no resultado e no grau da sensibilidade.

Foi realizada por Costacurta, et al. (2020) uma pesquisa em torno da eficácia dos géis clareadores de peróxido de carbamida, fazendo uma comparação entre duas concentrações e a presença ou não de nitrato de potássio. Desta forma, o nitrato de potássio reduziu a sensibilidade dentária mas não mostrou impacto negativo em termos de eficácia do clareamento.

Ainda, em seu estudo, Pierote, et al. (2020) tiveram como objetivo de estudo avaliar a ação de géis combinados com dentifrícios dessensibilizantes na redução da sensibilidade e sua influência na variação da cor. Como resultado, foi relatado que a combinação dos géis com dentifrícios não interferem na variação da cor, mas a combinação de dessensibilizantes contendo NF (fluoreto de sódio e nitrato de potássio) ou NA (nitrato de potássio e arginina) com dentifrícios contendo AC (arginina e carbonato de cálcio) ou PN (nitrato de potássio) é uma opção viável para reduzir a sensibilidade causada pelo clareamento dental.

Trazem no estudo de Donassollo et al. (2021) a comparação da eficácia e do efeito colateral resultantes do clareamento dental, tanto em consultório como o caseiro, antecédidos pela aplicação de gel dessensibilizante contendo nitrato de potássio 2%. Foi constatado que ambas as técnicas tiveram bons resultados, porém houve uma eficácia maior no clareamento com baixa porcentagem de carbamida, embora sinais de sensibilidade tenham sido relatados com maior prevalência no clareamento em consultório.

Modificações e melhorias foram feitas para produtos de clareamento, explicam Wang et al. (2015), como a redução da concentração em produtos de peróxido e administração de analgésico, a aplicação de um agente dessensibilizante pareceu ser uma opção eficaz para reduzir a sensibilidade dentária. Portanto, foi observado que o nitrato de potássio possui eficácia e é amplamente utilizado para tratar a sensibilidade dentária. Além disso, outros sistemas de entrega podem ser usados independentemente, colocando-os em cavidade oral por um período curto de tempo antes de o clareamento ser introduzido.

Também, foi relacionada por Maran et al. (2018) a concentração do peróxido ao estresse oxidativo gerado no tecido pulpar. Uma vez que, quanto mais concentrado maior seria seu potencial ofensivo a polpa, que por sua vez pode ser o fator responsável pela sensibilidade dentária (SD). Esse estresse oxidativo gera um processo inflamatório com liberação de mediadores inflamatórios, como trifosfato de adenosina e prostaglandinas, que excitam os nociceptores e desencadeiam a SD induzida pelo clareamento.

Embora alguns estudos tenham mostrado que o uso de agentes dessensibilizantes antes do clareamento dental pode minimizar a intensidade da SD, esta técnica adiciona mais uma etapa clínica ao processo de clareamento.

Teoricamente, adicionar agentes dessensibilizantes na composição do gel clareador, como nitrato de potássio a 3%, poderia ser uma forma eficiente de reduzir o SD sem adicionar uma etapa extra ao protocolo como afirmado por (MARAN ET AL, 2018).

Uma revisão sistemática foi realizada por Martini et al. (2021) com o intuito de avaliar a ação do dessensibilizante contendo nitrato de potássio na sensibilidade dentária, aplicado previamente. Foi feita uma análise de dados em diversos artigos comparando o efeito do nitrato de potássio e placebos em relação a sensibilidade e mudança de cor, foi concluído que a aplicação prévia do agente dessensibilizante provoca uma redução significativa, porém suave na sensibilidade, e não houve alteração nos parâmetros de coloração.

Na pesquisa realizada por Da Silva et al. (2020) tiveram como objetivo observar a influência de géis dessensibilizantes contendo nitrato de potássio e fluoreto de sódio e o uso de anti-inflamatórios na sensibilidade dentária causada pelo clareamento dental. No estudo, 72 ratos foram divididos em 6 grupos, uns contendo apenas o anti-inflamatório e outros contendo apenas o gel dessensibilizante, aplicado previamente e após. Foi concluído que o agente dessensibilizante KF 2% é eficaz, visto que minimizou a inflamação e a expressão dos neuropeptídios na polpa dental.

No mais, a revisão sistemática realizada por Rezende et al. (2019) teve finalidade de avaliar o risco e a intensidade da sensibilidade dentária após o clareamento dental utilizando um gel clareador contendo dessensibilizante em comparativo com um gel sem dessensibilizante. Foram analisados 47 estudos e apenas 8 foram selecionados após a leitura de texto completo, chegando a conclusão de que a incorporação de dessensibilizantes não altera o risco de sensibilidade, porém tem ação na redução da intensidade e irritação gengival.

4. METODOLOGIA

Este trabalho, por ser de revisão, não foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), portanto todos os preceitos éticos instituídos foram respeitados velando pela fidedignidade das informações, privacidade e sigilo das mesmas, quando necessárias, tornando público os achados desta pesquisa. Tal trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, a partir da identificação e análise de dados registrados em artigos científicos de periódicos nacionais e internacionais. A finalidade do estudo bibliográfico foi de colocar os investigadores frente ao que já se tem produzido sobre o tema da pesquisa.

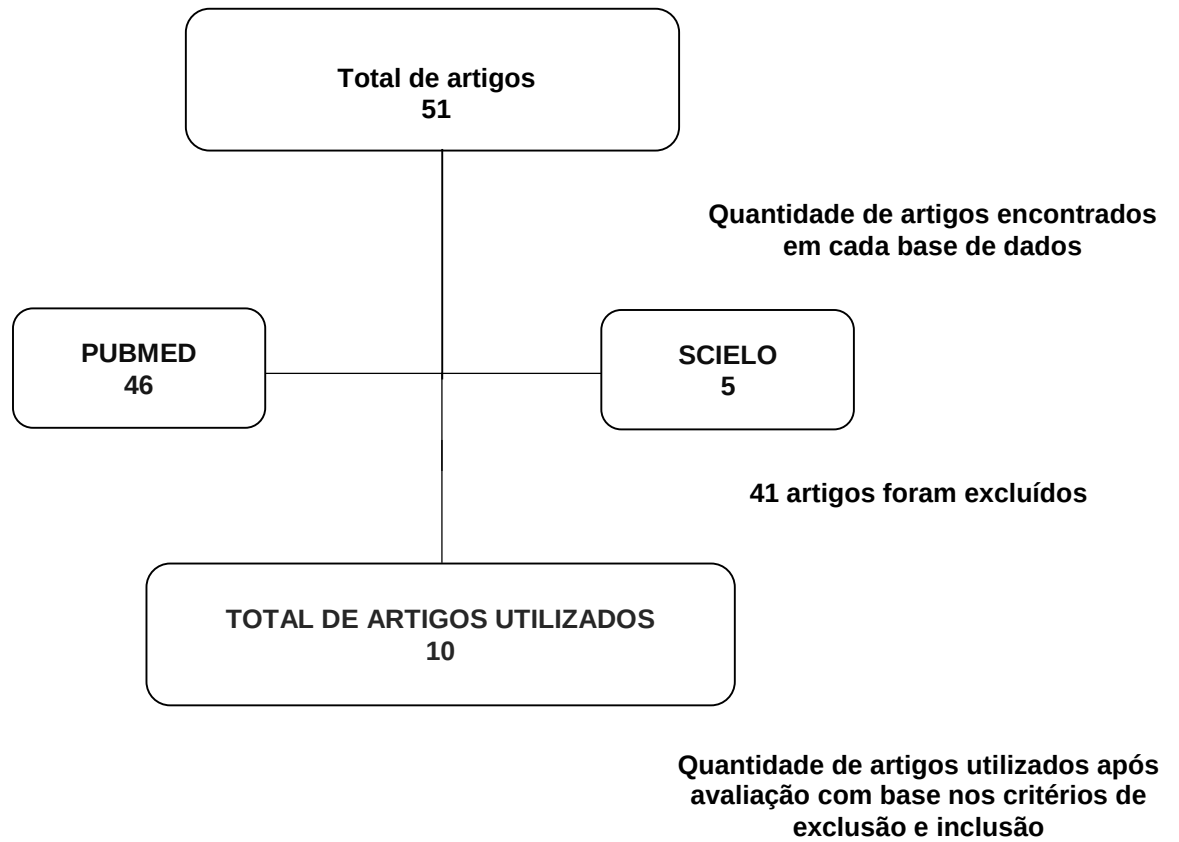
Para o desenvolvimento do presente estudo foram respeitadas algumas etapas, que são: preparação da pergunta guia, amostragem ou busca na literatura, recolhimento de dados, avaliação específica dos estudos incluídos, detalhamento dos resultados e apresentação e exposição da revisão. (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Os dados foram coletados nos meses de fevereiro, março e abril de 2022. Desta forma, serão excluídas as publicações anteriores ao ano de 2012, que não contemplem os objetivos da pesquisa e indexadas em outras bases de dados. Quanto aos critérios de inclusão, foram selecionados estudos publicados entre os anos de 2012 a abril de 2022, organizados nas bases de dados PubMed e na SciELO nos idiomas português e inglês. Para identificar todos os estudos relevantes foram utilizados os descritores a partir do vocabulário estruturado Descritores em DeCS com diversas combinações como: nitrato de potássio, hipersensibilidade da dentina, dessensibilizantes dentinários.

Após a análise dos dados, as informações foram agrupadas e os artigos selecionados foram lidos na íntegra com a finalidade de sintetizar e ordenar os dados contidos neles, buscando aquisição de resposta ao problema da pesquisa.

Para identificar as fontes que pudessem interessar à pesquisa, foi realizada uma busca criteriosa nas bases de dados. Além disso, foram realizadas leituras exploratórias, seletivas, interpretativas, organizadas por meio da identificação do periódico (conforme nome, volume, página e ano de publicação), título do artigo, nome do autor, resultados e considerações finais.

Fluxograma 1 – Sistematização dos artigos escolhidos. Teresina, Piauí, 2022.



5. RESULTADOS

Autores/Ano	Objetivo	Estudo	Resultado	Conclusão
Cerqueira et al. (2013)	Avaliar clinicamente o efeito de um agente dessensibilizante utilizado previamente à aplicação de um gel de peróxido de hidrogênio 20%, contendo cálcio, na efetividade do clareamento e sensibilidade dental.	Ensaio clínico.	Ao final das 2 sessões de clareamento, a grande maioria dos pacientes atingiram a cor A1/B2. O clareamento caseiro com clareamento caseiro foi efetivo para os 2 grupos avaliados com alteração de cor entre 6 e 7 unidades na escala Vita. Houveram relatos de sensibilidade dental em 33,3% dos pacientes no placebo e 20% no grupo experimental. A intensidade da sensibilidade dental foi similar para os 2 grupos.	Concluiu-se que o uso de agente dessensibilizante previamente ao clareamento caseiro com peróxido de hidrogênio 20% não interferiu na efetividade do clareamento e não reduziu a prevalência e intensidade da sensibilidade dental.

Bonafé et al. (2014)	Avaliar a eficácia e a sensibilidade dentária associada ao clareamento em pacientes com restaurações de resina composta em dentes anteriores após a aplicação de um agente dessensibilizante.	Ensaio clínico.	Ambos os grupos apresentaram realce e estabilidade de cor semelhantes após 6 meses. Não foi detectada diferença significativa na prevalência de sensibilidade entre os grupos. Maior intensidade de sensibilidade dentária foi observada para placebo em comparação com dessensibilizante durante o tratamento.	O uso de gel dessensibilizante (5% nitrato de potássio, 2% fluoreto de sódio) antes do clareamento dental em pacientes com restaurações de resina composta não reduziu a prevalência de sensibilidade dentária, mas reduziu a intensidade da sensibilidade dentária durante o clareamento.
Palé et al. (2014)	Avaliar por espectrofotômetro as alterações de cor in vivo resultantes da aplicação de um sistema de clareamento dental de consultório contendo 28 % de	Ensaio randomizado controlado.	A sensibilidade dentária diminuiu significativamente quando o nitrato de potássio foi aplicado. O sistema de clareamento em consultório deu resultados	A sensibilidade dentária foi reduzida significativamente quando um agente dessensibilizante foi aplicado 30 minutos antes do tratamento,

	peróxido de hidrogênio por ativação de diodo emissor de luz (LED) e determinar se a aplicação de 5 % de potássio nitrato 30 min antes do clareamento diminuiu a sensibilidade dentária.		quantitativamente estáveis ao longo de um período de 3 meses.	mas a eficácia do clareamento não diminuiu significativamente.
Kwon et al. (2016)	Estabelecer o tempo de penetração do nitrato de potássio na cavidade pulpar e determinar se o pré-tratamento com nitrato de potássio afetaria a eficácia do clareamento.	Ensaio in vitro.	A penetração de nitrato de potássio na cavidade da polpa ocorreu em 5 minutos depois da aplicação.	A penetração de nitrato de potássio é dependente do tempo e o pré-tratamento com nitrato de potássio não afeta a eficácia do clareamento.
Costacurta et al. (2019)	Avaliar o efeito da adição de géis de nitrato de potássio e peróxido de carbamida na eficácia do clareamento e na redução do risco e intensidade da sensibilidade dentária.	Revisão sistemática e meta-análise.	Não houve diferença estatisticamente significativa na intensidade da dor entre os grupos. A análise do risco de sensibilidade quanto ao uso de gel de peróxido de carbamida com e sem nitrato de potássio foi	A adição de nitrato de potássio ao gel de peróxido de carbamida não reduziu o risco e a intensidade da sensibilidade dentária durante o clareamento caseiro.

			baseado em dois estudos, não havendo diferença significativa.	
Maran et al. (2020)	Avaliou a sensibilidade do clareamento (risco e intensidade) e a mudança de cor após o clareamento em consultório usando um gel dessensibilizante (5% nitrato de potássio) e um gel dessensibilizante de peróxido de hidrogênio 35%. A hipótese nula foi de que não haveria diferenças entre os grupos de estudo quanto à sensibilidade ao clareamento.	Ensaio clínico triplo-cego randomizado.	Foram observados riscos estatisticamente semelhantes de sensibilidade ao clareamento, mas a intensidade da sensibilidade do clareamento foi menor em média em 1,32 unidades de escala visual analógica no grupo clareado com o gel contendo dessensibilizante durante o tempo de avaliação de 24 h.	A incorporação de 5% de nitrato de potássio em géis clareadores de consultório não reduz o risco de sensibilidade clareadora, mas reduz levemente sua intensidade sem comprometer a mudança de cor.

Martini et al. (2020)	Avaliou o efeito da aplicação do gel dessensibilizante antes e após o clareamento de consultório na sensibilidade dentária.	Ensaio clínico triplo-cego randomizado.	A dor foi correlacionada em ambos os grupos. A proporção de pacientes que sentiram dor na área na qual foi aplicada o dessensibilizante antes da aplicação do clareador, foi de 90%, enquanto o lado aplicado antes e depois foi de 93%, sem diferença significativa entre os grupos.	A aplicação do agente dessensibilizante não influenciou na eficácia do clareamento e não foi eficiente na redução da sensibilidade quando aplicado antes do procedimento, ou antes e depois.
Donassollo et al. (2021)	Comparou a eficácia e a sensibilidade dentária após clareamento em consultório (35% peróxido de hidrogênio) ou em casa (10% peróxido de carbamida) ambos precedidos por gel dessensibilizante de nitrato de potássio a 2%.	Ensaio clínico triplo-cego randomizado.	Em relação à sensibilidade, os pacientes tratados com clareamento de consultório relataram mais sensibilidade dentária do que o grupo caseiro apenas no primeiro dia após o início do clareamento, sem diferenças significativas.	O clareamento caseiro e de consultório, precedido por um agente dessensibilizante, foi eficaz para o clareamento de dentes vitais. As taxas de sensibilidade dentária foram semelhantes para as duas técnicas testadas.

Godoy et al. (2021)	Avaliou o efeito de dois agentes dessensibilizantes aplicados antes do clareamento de consultório, no grau de clareamento e na sensibilidade dentinária.	Ensaio clínico duplo-cego controlado e randomizado.	A sensibilidade dentária foi significativamente mais acentuada no período de 48 horas. Além disso, foi majoritária para o grupo placebo e menor para o grupo oxalato de potássio. Os agentes dessensibilizantes reduziram a sensibilidade dentária sem afetar a eficácia do tratamento clareador.	Ambos os agentes dessensibilizantes proporcionaram maior controle sobre a dor em comparação ao grupo placebo. O oxalato de potássio apresentou maior controle da dor do que o nitrato de potássio. Ambos os dessensibilizantes testados não interferiram no grau de clareamento.
------------------------	--	---	---	--

Martini et al. (2021)	Avaliou o risco e a intensidade da sensibilidade dentária após a aplicação tópica de dessensibilizantes contendo nitrato de potássio antes do clareamento dental.	Revisão sistemática e meta-análise.	Foi observado risco significativamente 12% menor para os grupos onde foram aplicados agentes dessensibilizantes. Sobre a intensidade da sensibilidade, houve diferença média significativa a favor do grupo com 0 dessensibilizador.	Embora tenha sido observada uma redução significativa no risco e na intensidade de sensibilidade dentária nos grupos tratados com nitrato de potássio em algum momento do clareamento, o significado clínico dessa redução é sutil e clinicamente questionável.
----------------------------------	--	--	---	--

6. DISCUSSÃO

Sensibilidade dentária e / ou irritação gengival podem ser efeitos colaterais típicos associados às técnicas de clareamento dental. Segundo relatos anteriores, até 66% dos pacientes experimentaram tais efeitos colaterais após clareamento vital noturno. Portanto, a fim de reduzir tal sensibilidade, várias alternativas têm sido estudadas ao longo do tempo, tais como, a presença de fluoretos e nitrato de potássio em géis clareadores e dessensibilizantes, uso de gluteraldeído, vernizes e lasers de baixa potência, que demonstraram resultados promissores na redução da sensibilidade.

Donassollo et al. (2021) ressaltam que a SD pode estar relacionada diretamente à técnica utilizada durante o tratamento clareador. Uma vez que, em seu estudo, pacientes submetidos ao clareamento de altas concentrações, apresentaram maior risco de sensibilidade. Isto é justificado, devido à maior quantidade de peróxido que é difundida para a cavidade pulpar.

Segundo os estudos de Martini et al. (2021) e Palé et al. (2014), a aplicação do nitrato de potássio ofereceu diminuição tanto no risco, como na intensidade da sensibilidade dentária. Corroborando este resultado, Costacurta et al. (2020), também observaram o uso de agentes dessensibilizantes de duas maneiras: associados aos géis clareadores e aplicando previamente na superfície dentária. Desta forma, foi observada a efetividade em ambos os usos desde as primeiras semanas de aplicação. Em contrapartida, Cerqueira et al. (2013) não observaram redução significativa da SD, ao utilizar o gel antes do procedimento clareador.

Todavia, estudos reforçam a efetividade do dessensibilizante a base de nitrato de potássio 5% no uso em consultório antes do procedimento clareador foto-ativado com uso do peróxido de hidrogênio 38% por 45 minutos. Uma vez que a experiência sensível foi diminuída após a adoção desse protocolo, apesar do prejuízo no clareamento dental observado através de espectrômetro, como apresentado por Kwon et al. (2016). Paralelamente, estudos demonstram que a prevalência da SD, quando comparados os pacientes que receberam placebo e nitrato de potássio 5% (mesmo que associado a fluoreto de sódio 2%), não

obtiveram diferença significativa. Contudo, a intensidade da SD sofreu diminuição durante o clareamento, como afirmado por Bonafé et al. (2014).

Em seu estudo, durante o clareamento de consultório, Maran et al. (2020) encontrou riscos similares de sensibilidade entre grupos tratados com peróxido de hidrogênio 35% associado ou não ao nitrato de potássio 5% em sua composição, embora a intensidade da SD gerada pelo clareamento dental, que foi observada, tenha sido menor no grupo que recebeu o composto com o agente dessensibilizante.

Costacurta et al. (2019) analisaram em seu estudo o procedimento clareador caseiro quando utilizado o peróxido de carbamida sem agente dessensibilizante a base de nitrato de potássio, e com a presença do mesmo. Em suma, foi observado que o uso do dessensibilizante não afeta a intensidade da sensibilidade dentária, nem mesmo reduz seu risco.

Sobre a alteração de cor e efetividade do clareamento com o uso dos dessensibilizantes, Palé et al. (2014), Costacurta et al. (2019), Costacurta et al. (2020), Godoy et al. (2021) e Martini et al. (2021), observaram uma diferença insignificante clinicamente. Dessa forma, a aplicação do nitrato de potássio 5% antes do clareamento dentário, não demonstrou comprometimento no resultado final. Neste sentido, Martini et al. (2020) avaliaram a atuação do nitrato de potássio 5% antes; antes e após o procedimento clareador. Portanto, observaram que a aplicação do agente dessensibilizante não influencia a efetividade do clareamento, nem mesmo quando aplicado de maneira dupla.

Portanto, a alternativa de uso do nitrato de potássio como agente dessensibilizante possui baixo custo e demonstrou efetividade após aplicação prévia, diminuindo a sensibilidade dentinária. Contudo, faz-se necessário o uso de agentes dessensibilizantes associados, no que visa diminuir ou cessar a prevalência da sensibilidade dolorosa após o tratamento clareador. Uma vez que o nitrato de potássio não o faz, quando não associado a outros agentes, embora reduza a SD pós tratamento.

7. CONCLUSÃO

O uso do agente dessensibilizante a base de nitrato de potássio não elimina a sensibilidade dentária, mas diminui a intensidade da dor.

REFERÊNCIAS

ABBUD, V. P. **Efetividade do Gel de Nitrato de Potássio 6% na sensibilidade do clareamento dentário de consultório - estudo clínico randomizado. Dissertação (Mestrado em Odontologia)** - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018.

DE OLIVEIRA, A. R.; CARRARA, M. D. S. **Longevidade Clínica do Clareamento Dental. TCC (Bacharelado em Odontologia)** - Universidade de Uberaba. Minas Gerais. 2020.

DA SILVA, A. T. et al. **Sensibilidade Pós-clareamento Dental: Revisão De Literatura. Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 27, 2021.

BONAFÉ, E. et al. **Effectiveness of a desensitizing agent before in-office tooth bleaching in restored teeth. Clinical oral investigations**, v. 18, n. 3, p. 839-845, 2014.

CAVALCANTE, M. S. et al. **Redução da dor decorrente da hipersensibilidade dentinária cervical após dois tratamentos. Revista dor**, v. 16, n. 4, out./dez., p. 259- 262, 2015.

CERQUEIRA, R. R. de et al. **Efeito do uso de agente dessensibilizante na efetividade do clareamento e na sensibilidade dental. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v. 67, n. 1, p. 64-67, 2013.

COSTACURTA, A. O. et al. **The bleaching efficacy of carbamide peroxide gels containing potassium nitrate desensitizer. Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 12, n. 7, p. e644, 2020.

COSTACURTA, A. O. et al. **Does the addition of potassium nitrate to carbamide peroxide gel reduce sensitivity during at-home bleaching?. Australian Dental Journal**, v. 65, n. 1, p. 70-82, 2020.

DA SILVA, A. T. et al. **Sensibilidade pós-clareamento dental: revisão de literatura. Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 27, 2021.

DA SILVA, L. M. A. V. et al. **Influence of pain-relieving therapies on inflammation and the expression of proinflammatory neuropeptides after dental bleaching treatment. Restorative Dentistry & Endodontics**, v. 45, n. 2, 2020.

DONASSOLLO, S. H. et al. Triple-blinded randomized clinical trial comparing efficacy and tooth sensitivity of in-office and at-home bleaching techniques. Journal of Applied Oral Science, v. 29, 2021.

DOS SANTOS DOMINGOS, P. A. et al. Clareamento dental e controle da sensibilidade. Journal of Research in Dentistry, v. 8, n. 6, p. 55-62, 2020.

GODOY, C. E. et al. Effect of two desensitizing agents applied previous to in-office bleaching on the degree of whitening and dentin sensitivity: A randomized, controlled, double-blind clinical trial. American journal of dentistry, v. 34, n. 2, p. 70-74, 2021.

KWON, S. R.; DAWSON, D. V.; WERTZ, P. W. Time course of potassium nitrate penetration into the pulp cavity and the effect of penetration levels on tooth whitening efficacy. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry, v. 28, p. S14-S22, 2016.

MARAN, B. M. et al. Bleaching sensitivity with a desensitizing in-office bleaching gel: a randomized double-blind clinical trial. Quintessence Int, v. 51, n. 10, p. 788-97, 2020.

MARAN, B. M. et al. Tooth sensitivity with a desensitizing-containing at-home bleaching gel-a randomized triple-blind clinical trial. Journal of Dentistry, v. 72, p. 64-70, 2018.

MARTINI, E. C. et al. Bleaching-induced tooth sensitivity with application of a desensitizing gel before and after in-office bleaching: a triple-blind randomized clinical trial. Clinical oral investigations, v. 24, n. 1, p. 385-394, 2020.

MARTINI, E. C. et al. Topical application of a desensitizing agent containing potassium nitrate before dental bleaching: a systematic review and meta-analysis. Clinical Oral Investigations, v. 25, n. 7, p. 4311-4327, 2021.

MOUNIKA, A et al. Avaliação clínica da alteração de cor e sensibilidade dentária com tratamentos de clareamento em consultório e caseiros. Indian J Dent Res 2018.

MARTINS, R. S. et al. Composição, princípios ativos e indicações clínicas dos dentifrícios: uma revisão da literatura entre 1989 e 2011. Journal of the Health Sciences Institute, v. 30, n. 3, p. 287-291, 2012.

PALÉ, M et al. Evaluation of the effectiveness of an in-office bleaching system and the effect of potassium nitrate as a desensitizing agent. Odontology, v. 102, n. 2, p. 203-210, 2014.

PIEROTE, J. J. A et al. Effects of desensitizing products on the reduction of pain sensitivity caused by in-office tooth bleaching: a 24-week follow-up. Journal of Applied Oral Science, v. 28, 2020.

REZENDE, M. et al. Tooth sensitivity after dental bleaching with a desensitizer-containing and a desensitizer-free bleaching gel: a systematic review and meta-analysis. Operative dentistry, v. 44, n. 2, p. E58-E74, 2019.

SBRUZZI, M. M.. Agentes dessensibilizantes nitrato de potássio, cloreto de estrôncio e fluoreto de sódio: revisão de literatura. 2017.

WANG, Y. et al. Evaluation of the efficacy of potassium nitrate and sodium fluoride as desensitizing agents during tooth bleaching treatment—A systematic review and meta-analysis. Journal of dentistry, v. 43, n. 8, p. 913-923, 2015.

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ANA JÚLIA SOUZA FRANCO SIQUEIRA
VALDEAN GUSTAVO MELO DA SILVA

**EFICÁCIA DO GEL DE NITRATO DE POTÁSSIO COMO AGENTE
DESSENSIBILIZANTE NO CLAREAMENTO DENTAL**

TERESINA

2022

ANA JÚLIA SOUZA FRANCO SIQUEIRA
VALDEAN GUSTAVO MELO DA SILVA

**EFICÁCIA DO GEL DE NITRATO DE POTÁSSIO COMO AGENTE
DESSENSIBILIZANTE NO CLAREAMENTO DENTAL**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao Centro Universitário UNINOVAFAPI - AFYA, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião - Dentista.

Orientadora: Prof. Dra. Daylana Pacheco da Silva

TERESINA

2022

RESUMO

O clareamento dental é um procedimento odontológico de caráter estético, simples e eficaz para o seu objetivo, que visa oferecer mais segurança através da influência na autoestima do indivíduo que decide aderir ao mesmo. Este é um procedimento minimamente invasivo, o qual atua na alteração da tonalidade dos dentes naturais trazendo uma coloração mais branca e agradável aos olhos do paciente. Dessa maneira, o uso de géis clareadores associados aos agentes dessensibilizantes - com diferentes concentrações - possuem indicação em acordo com as condições de sensibilidade dentária previamente informadas pelo paciente e observadas no momento da anamnese do paciente quando há adesão ao tratamento clareador. Observar a eficácia do gel de nitrato de potássio como agente dessensibilizante previamente ao clareamento dental em consultório e em tratamento caseiro supervisionado, diante da revisão de literatura. Tratou-se de um estudo de revisão integrativa da literatura com abordagem qualitativa. A Busca de dados foi orientada a partir de consulta nas bases de dados da PubMed e na SciELO, e utilizando o marcador booleano “AND” entre os descritores contidos no site dos DeCS a saber: Hipersensibilidade da Dentina, Nitrato de Potássio e Dessensibilizantes Dentários. Os artigos incluídos nesse estudo foram publicados e disponíveis na íntegra no recorte temporal de 10 anos, compreendendo entre 2012 e 2022, nos idiomas inglês e português. Foram excluídos artigos discrepantes do estudo e repetidos. Diante a revisão literária, foi observado que o agente dessensibilizante a base de nitrato de potássio em gel diminui a sensibilidade dentária. O uso do agente dessensibilizante a base de nitrato de potássio não elimina a sensibilidade dentária (SD), mas diminui a intensidade da dor.

Palavras-chave: Nitrato de Potássio. Hipersensibilidade da Dentina. Dessensibilizantes Dentários.

ABSTRACT

The tooth bleaching is a dental procedure of aesthetic character, simple and effective for its purpose, which aims to offer more safety through the influence on the self-esteem of the individual who decides to adhere to it. This is a minimally invasive procedure, which acts in changing the tonality of natural teeth bringing a whiter and pleasing coloration to the patient's eyes. Thus, the use of bleaching gels associated with desensitizing agents - with different concentrations - are indicated in accordance with the dental sensitivity conditions previously reported by the patient and observed at the time of the patient's anamnesis when there is adhering to the bleaching treatment. To observe the effectiveness of potassium nitrate gel as a desensitizing agent prior to in-office tooth whitening and supervised home treatment, based on the literature review. This was an integrative literature review study with a qualitative approach. Data search was oriented from the databases of the PubMed and the SciELO, and using the boolean marker "AND" among the descriptors contained in the DeCS website, namely: Hypersensitivity of Dentin, Potassium Nitrate and Desensitizing. The articles included in this study were published and available in full in the 10-year time frame, comprising between 2012 and 2022, in English and Portuguese. Discrepant and repeated articles were excluded. In view of the literature review, it was observed that the desensitizing agent based on potassium nitrate gel reduces tooth sensitivity. The use of the desensitizing agent based on potassium nitrate does not eliminate tooth sensitivity (TS), but decreases pain intensity.

Keywords: Potassium nitrate. Dentin hypersensitivity. Dentin desensitizing agents.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 OBJETIVO	8
3 METODOLOGIA	9
4 DISCUSSÃO	11
5 CONCLUSÃO	13
REFERÊNCIAS	14
ANEXOS	

1. INTRODUÇÃO

A autoestima consiste na percepção e avaliação intrapessoal, refletindo na qualidade de vida e bem-estar. Assim, a estética facial é influenciada por concepções psicológicas, sociológicas, filosóficas, morais e científicas (CRUZ, 2018). A descoloração dos dentes tem grande impacto estético no aspecto do sorriso, podendo também influenciar na qualidade de vida de um indivíduo. Tais fatores levam o paciente a buscar uma alternativa a fim de alcançar dentes mais brancos (ABBUD et al., 2018).

Fatores extrínsecos e intrínsecos podem produzir alterações de cor dental, as quais podem ser observadas em vários indivíduos. As manchas extrínsecas são principalmente provenientes da dieta após a erupção do dente e são o resultado da precipitação de corantes e pigmentos sobre a placa bacteriana que reveste o esmalte (ASCENCIO, 2009; OLIVEIRA, 2022). Já as intrínsecas podem resultar de fenômenos pré ou pós-eruptivos, sejam eles causas naturais, fisiológicas, ingestão excessiva de algum medicamento ou causados por hemorragia interna resultante de trauma dental. Enquanto as manchas extrínsecas podem ser removidas com procedimentos profiláticos, a coloração intrínseca requer clareamento químico (RODRÍGUEZ-MARTINEZ J et al., 2019).

Nesse sentido, o clareamento dental é definido, segundo a comunidade científica como sendo um procedimento odontológico de caráter estético, simples, eficaz e minimamente invasivo. Tanto a técnica de clareamento dentário caseiro, como em consultório, é eficaz, proporcionando satisfação ao paciente, com efeitos secundários mínimos a longo prazo. No entanto, durante a realização do clareamento, grande parte dos pacientes relatam sensibilidade dental, visto que, o peróxido de hidrogênio é capaz de se difundir nas estruturas dentárias, podendo atingir o tecido pulpar (ARAÚJO; SILVA. 2020). Desse modo, pesquisam-se os possíveis tratamentos para reduzir ou eliminar a sensibilidade dentária (SD) decorrente do clareamento dental, para obter o melhor método de tratamento para o paciente (MARAN BM et al., 2020).

Assim, a utilização de agentes dessensibilizantes à base de fluoretos e nitrato de potássio, aplicados anteriormente ao clareamento caseiro e de consultório, alega obter resultados satisfatórios na redução da sensibilidade dentária. Conforme o

procedimento clínico é realizado, para minimizar o tempo de trabalho dos cirurgiões dentistas, foram criados em forma de géis clareadores os dessensibilizantes com as substâncias de gluconato de cálcio, na tentativa de conter a sensibilidade dentinária. Substâncias como os fluoretos podem bloquear as respostas nervosas devido ao seu efeito de obliteração dos túbulos dentinários, já o nitrato de potássio ajuda na redução da irritabilidade das fibras nervosas na câmara pulpar, impedindo assim, a comunicação de sinais dolorosos com o sistema nervoso central (CERQUEIRA ET AL., 2013; CRESCENTE e PINTO, 2016).

O Nitrato de Potássio é um agente que vem sendo incorporado em dentifrícios, colútorios e géis. Este possui ação neural, e isso ocorre devido ao fato de que o aumento da concentração do potássio extracelular despolariza as membranas das fibras nervosas, impedindo a passagem do estímulo e diminuindo a o estímulo da hipersensibilidade dentinária. Uma dessas alternativas é o uso do nitrato de potássio como agente dessensibilizante, pois além de ser de baixo custo, após a aplicação prévia mostrou ser efetivo diminuindo a sensibilidade dentária (SBRUZZI, 2017).

Diante a desistência ou não adesão dos pacientes ao clareamento dental, o gel de nitrato de potássio possui largo uso por auxiliar no tratamento de sensibilidade dentinária no procedimento, além de diminuir respostas pulpares. Assim, salientando a importância da empregabilidade desse material para um melhor prognóstico do paciente e a investigação de soluções mais eficazes. Portanto, a presente revisão de literatura teve como objetivo observar a eficácia do gel de nitrato de potássio como agente dessensibilizante na aplicação prévia ao clareamento dental.

2. OBJETIVO

Observar a eficácia do gel de nitrato de potássio como agente dessensibilizante previamente ao clareamento dental em consultório e em tratamento caseiro supervisionado, diante da revisão de literatura.

4. METODOLOGIA

Este trabalho, por ser de revisão, não foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), portanto todos os preceitos éticos instituídos foram respeitados velando pela fidedignidade das informações, privacidade e sigilo das mesmas, quando necessárias, tornando público os achados desta pesquisa. Tal trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, a partir da identificação e análise de dados registrados em artigos científicos de periódicos nacionais e internacionais. A finalidade do estudo bibliográfico foi de colocar os investigadores frente ao que já se tem produzido sobre o tema da pesquisa.

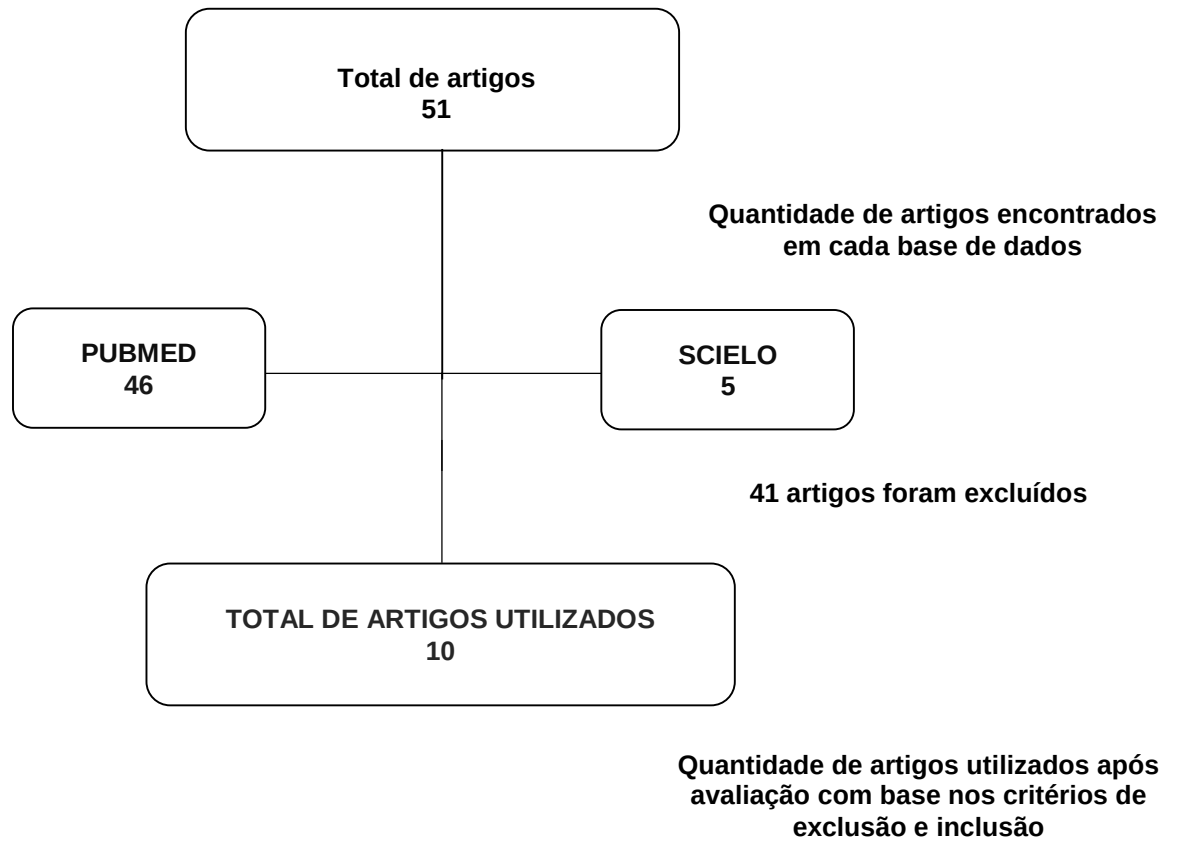
Para o desenvolvimento do presente estudo foram respeitadas algumas etapas, que são: preparação da pergunta guia, amostragem ou busca na literatura, recolhimento de dados, avaliação específica dos estudos incluídos, detalhamento dos resultados e apresentação e exposição da revisão. (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Os dados foram coletados nos meses de fevereiro, março e abril de 2022. Desta forma, serão excluídas as publicações anteriores ao ano de 2012, que não contemplem os objetivos da pesquisa e indexadas em outras bases de dados. Quanto aos critérios de inclusão, foram selecionados estudos publicados entre os anos de 2012 a abril de 2022, organizados nas bases de dados PubMed e na SciELO nos idiomas português e inglês. Para identificar todos os estudos relevantes foram utilizados os descritores a partir do vocabulário estruturado Descritores em DeCS com diversas combinações como: nitrato de potássio, hipersensibilidade da dentina, dessensibilizantes dentinários.

Após a análise dos dados, as informações foram agrupadas e os artigos selecionados foram lidos na íntegra com a finalidade de sintetizar e ordenar os dados contidos neles, buscando aquisição de resposta ao problema da pesquisa.

Para identificar as fontes que pudessem interessar à pesquisa, foi realizada uma busca criteriosa nas bases de dados. Além disso, foram realizadas leituras exploratórias, seletivas, interpretativas, organizadas por meio da identificação do periódico (conforme nome, volume, página e ano de publicação), título do artigo, nome do autor, resultados e considerações finais.

Fluxograma 1 – Sistematização dos artigos escolhidos. Teresina, Piauí, 2022.



6. DISCUSSÃO

Sensibilidade dentária e / ou irritação gengival podem ser efeitos colaterais típicos associados às técnicas de clareamento dental. Segundo relatos anteriores, até 66% dos pacientes experimentaram tais efeitos colaterais após clareamento vital noturno. Portanto, a fim de reduzir tal sensibilidade, várias alternativas têm sido estudadas ao longo do tempo, tais como, a presença de fluoretos e nitrato de potássio em géis clareadores e dessensibilizantes, uso de gluteraldeído, vernizes e lasers de baixa potência, que demonstraram resultados promissores na redução da sensibilidade.

Donassollo et al. (2021) ressaltam que a SD pode estar relacionada diretamente à técnica utilizada durante o tratamento clareador. Uma vez que, em seu estudo, pacientes submetidos ao clareamento de altas concentrações, apresentaram maior risco de sensibilidade. Isto é justificado, devido à maior quantidade de peróxido que é difundida para a cavidade pulpar.

Segundo os estudos de Martini et al. (2021) e Palé et al. (2014), a aplicação do nitrato de potássio ofereceu diminuição tanto no risco, como na intensidade da sensibilidade dentária. Corroborando este resultado, Costacurta et al. (2020), também observaram o uso de agentes dessensibilizantes de duas maneiras: associados aos géis clareadores e aplicando previamente na superfície dentária. Desta forma, foi observada a efetividade em ambos os usos desde as primeiras semanas de aplicação. Em contrapartida, Cerqueira et al. (2013) não observaram redução significativa da SD, ao utilizar o gel antes do procedimento clareador.

Todavia, estudos reforçam a efetividade do dessensibilizante a base de nitrato de potássio 5% no uso em consultório antes do procedimento clareador foto-ativado com uso do peróxido de hidrogênio 38% por 45 minutos. Uma vez que a experiência sensível foi diminuída após a adoção desse protocolo, apesar do prejuízo no clareamento dental observado através de espectrômetro, como apresentado por Kwon et al. (2016). Paralelamente, estudos demonstram que a prevalência da SD, quando comparados os pacientes que receberam placebo e nitrato de potássio 5% (mesmo que associado a fluoreto de sódio 2%), não

obtiveram diferença significativa. Contudo, a intensidade da SD sofreu diminuição durante o clareamento, como afirmado por Bonafé et al. (2014).

Em seu estudo, durante o clareamento de consultório, Maran et al. (2020) encontrou riscos similares de sensibilidade entre grupos tratados com peróxido de hidrogênio 35% associado ou não ao nitrato de potássio 5% em sua composição, embora a intensidade da SD gerada pelo clareamento dental, que foi observada, tenha sido menor no grupo que recebeu o composto com o agente dessensibilizante.

Costacurta et al. (2019) analisaram em seu estudo o procedimento clareador caseiro quando utilizado o peróxido de carbamida sem agente dessensibilizante a base de nitrato de potássio, e com a presença do mesmo. Em suma, foi observado que o uso do dessensibilizante não afeta a intensidade da sensibilidade dentária, nem mesmo reduz seu risco.

Sobre a alteração de cor e efetividade do clareamento com o uso dos dessensibilizantes, Palé et al. (2014), Costacurta et al. (2019), Costacurta et al. (2020), Godoy et al. (2021) e Martini et al. (2021), observaram uma diferença insignificante clinicamente. Dessa forma, a aplicação do nitrato de potássio 5% antes do clareamento dentário, não demonstrou comprometimento no resultado final. Neste sentido, Martini et al. (2020) avaliaram a atuação do nitrato de potássio 5% antes; antes e após o procedimento clareador. Portanto, observaram que a aplicação do agente dessensibilizante não influencia a efetividade do clareamento, nem mesmo quando aplicado de maneira dupla.

Portanto, a alternativa de uso do nitrato de potássio como agente dessensibilizante possui baixo custo e demonstrou efetividade após aplicação prévia, diminuindo a sensibilidade dentinária. Contudo, faz-se necessário o uso de agentes dessensibilizantes associados, no que visa diminuir ou cessar a prevalência da sensibilidade dolorosa após o tratamento clareador. Uma vez que o nitrato de potássio não o faz, quando não associado a outros agentes, embora reduza a SD pós tratamento.

7. CONCLUSÃO

O uso do agente dessensibilizante a base de nitrato de potássio não elimina a sensibilidade dentária, mas diminui a intensidade da dor.

REFERÊNCIAS

ABBUD, V. P. **Efetividade do Gel de Nitrato de Potássio 6% na sensibilidade do clareamento dentário de consultório - estudo clínico randomizado. Dissertação (Mestrado em Odontologia)** - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018.

DE OLIVEIRA, A. R.; CARRARA, M. D. S. **Longevidade Clínica do Clareamento Dental. TCC (Bacharelado em Odontologia)** - Universidade de Uberaba. Minas Gerais. 2020.

DA SILVA, A. T. et al. **Sensibilidade Pós-clareamento Dental: Revisão De Literatura. Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 27, 2021.

BONAFÉ, E. et al. **Effectiveness of a desensitizing agent before in-office tooth bleaching in restored teeth. Clinical oral investigations**, v. 18, n. 3, p. 839-845, 2014.

CAVALCANTE, M. S. et al. **Redução da dor decorrente da hipersensibilidade dentinária cervical após dois tratamentos. Revista dor**, v. 16, n. 4, out./dez., p. 259- 262, 2015.

CERQUEIRA, R. R. de et al. **Efeito do uso de agente dessensibilizante na efetividade do clareamento e na sensibilidade dental. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v. 67, n. 1, p. 64-67, 2013.

COSTACURTA, A. O. et al. **The bleaching efficacy of carbamide peroxide gels containing potassium nitrate desensitizer. Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 12, n. 7, p. e644, 2020.

COSTACURTA, A. O. et al. **Does the addition of potassium nitrate to carbamide peroxide gel reduce sensitivity during at-home bleaching?. Australian Dental Journal**, v. 65, n. 1, p. 70-82, 2020.

DA SILVA, A. T. et al. **Sensibilidade pós-clareamento dental: revisão de literatura. Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 27, 2021.

DA SILVA, L. M. A. V. et al. **Influence of pain-relieving therapies on inflammation and the expression of proinflammatory neuropeptides after dental bleaching treatment. Restorative Dentistry & Endodontics**, v. 45, n. 2, 2020.

DONASSOLLO, S. H. et al. Triple-blinded randomized clinical trial comparing efficacy and tooth sensitivity of in-office and at-home bleaching techniques. Journal of Applied Oral Science, v. 29, 2021.

DOS SANTOS DOMINGOS, P. A. et al. Clareamento dental e controle da sensibilidade. Journal of Research in Dentistry, v. 8, n. 6, p. 55-62, 2020.

GODOY, C. E. et al. Effect of two desensitizing agents applied previous to in-office bleaching on the degree of whitening and dentin sensitivity: A randomized, controlled, double-blind clinical trial. American journal of dentistry, v. 34, n. 2, p. 70-74, 2021.

KWON, S. R.; DAWSON, D. V.; WERTZ, P. W. Time course of potassium nitrate penetration into the pulp cavity and the effect of penetration levels on tooth whitening efficacy. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry, v. 28, p. S14-S22, 2016.

MARAN, B. M. et al. Bleaching sensitivity with a desensitizing in-office bleaching gel: a randomized double-blind clinical trial. Quintessence Int, v. 51, n. 10, p. 788-97, 2020.

MARAN, B. M. et al. Tooth sensitivity with a desensitizing-containing at-home bleaching gel-a randomized triple-blind clinical trial. Journal of Dentistry, v. 72, p. 64-70, 2018.

MARTINI, E. C. et al. Bleaching-induced tooth sensitivity with application of a desensitizing gel before and after in-office bleaching: a triple-blind randomized clinical trial. Clinical oral investigations, v. 24, n. 1, p. 385-394, 2020.

MARTINI, E. C. et al. Topical application of a desensitizing agent containing potassium nitrate before dental bleaching: a systematic review and meta-analysis. Clinical Oral Investigations, v. 25, n. 7, p. 4311-4327, 2021.

MOUNIKA, A et al. Avaliação clínica da alteração de cor e sensibilidade dentária com tratamentos de clareamento em consultório e caseiros. Indian J Dent Res 2018.

MARTINS, R. S. et al. Composição, princípios ativos e indicações clínicas dos dentifrícios: uma revisão da literatura entre 1989 e 2011. Journal of the Health Sciences Institute, v. 30, n. 3, p. 287-291, 2012.

PALÉ, M et al. Evaluation of the effectiveness of an in-office bleaching system and the effect of potassium nitrate as a desensitizing agent. Odontology, v. 102, n. 2, p. 203-210, 2014.

PIEROTE, J. J. A et al. Effects of desensitizing products on the reduction of pain sensitivity caused by in-office tooth bleaching: a 24-week follow-up. Journal of Applied Oral Science, v. 28, 2020.

REZENDE, M. et al. Tooth sensitivity after dental bleaching with a desensitizer-containing and a desensitizer-free bleaching gel: a systematic review and meta-analysis. Operative dentistry, v. 44, n. 2, p. E58-E74, 2019.

SBRUZZI, M. M.. Agentes dessensibilizantes nitrato de potássio, cloreto de estrôncio e fluoreto de sódio: revisão de literatura. 2017.

WANG, Y. et al. Evaluation of the efficacy of potassium nitrate and sodium fluoride as desensitizing agents during tooth bleaching treatment—A systematic review and meta-analysis. Journal of dentistry, v. 43, n. 8, p. 913-923, 2015.

ANEXO A

Autores/Ano	Objetivo	Estudo	Resultado	Conclusão
Cerqueira et al. (2013)	Avaliar clinicamente o efeito de um agente dessensibilizante utilizado previamente à aplicação de um gel de peróxido de hidrogênio 20%, contendo cálcio, na efetividade do clareamento e sensibilidade dental.	Ensaio clínico.	Ao final das 2 sessões de clareamento, a grande maioria dos pacientes atingiram a cor A1/B2. O clareamento caseiro com clareamento caseiro foi efetivo para os 2 grupos avaliados com alteração de cor entre 6 e 7 unidades na escala Vita. Houveram relatos de sensibilidade dental em 33,3% dos pacientes no placebo e 20% no grupo experimental. A intensidade da sensibilidade dental foi similar para os 2 grupos.	Concluiu-se que o uso de agente dessensibilizante previamente ao clareamento caseiro com peróxido de hidrogênio 20% não interferiu na efetividade do clareamento e não reduziu a prevalência e intensidade da sensibilidade dental.

Bonafé et al. (2014)	Avaliar a eficácia e a sensibilidade dentária associada ao clareamento em pacientes com restaurações de resina composta em dentes anteriores após a aplicação de um agente dessensibilizante.	Ensaio clínico.	Ambos os grupos apresentaram realce e estabilidade de cor semelhantes após 6 meses. Não foi detectada diferença significativa na prevalência de sensibilidade entre os grupos. Maior intensidade de sensibilidade dentária foi observada para placebo em comparação com dessensibilizante durante o tratamento.	O uso de gel dessensibilizante (5% nitrato de potássio, 2% fluoreto de sódio) antes do clareamento dental em pacientes com restaurações de resina composta não reduziu a prevalência de sensibilidade dentária, mas reduziu a intensidade da sensibilidade dentária durante o clareamento.
Palé et al. (2014)	Avaliar por espectrofotômetro as alterações de cor in vivo resultantes da aplicação de um sistema de clareamento dental de consultório contendo 28 % de	Ensaio randomizado controlado.	A sensibilidade dentária diminuiu significativamente quando o nitrato de potássio foi aplicado. O sistema de clareamento em consultório deu resultados	A sensibilidade dentária foi reduzida significativamente quando um agente dessensibilizante foi aplicado 30 minutos antes do tratamento,

	peróxido de hidrogênio por ativação de diodo emissor de luz (LED) e determinar se a aplicação de 5 % de potássio nitrato 30 min antes do clareamento diminuiu a sensibilidade dentária.		quantitativamente estáveis ao longo de um período de 3 meses.	mas a eficácia do clareamento não diminuiu significativamente.
Kwon et al. (2016)	Estabelecer o tempo de penetração do nitrato de potássio na cavidade pulpar e determinar se o pré-tratamento com nitrato de potássio afetaria a eficácia do clareamento.	Ensaio in vitro.	A penetração de nitrato de potássio na cavidade da polpa ocorreu em 5 minutos depois da aplicação.	A penetração de nitrato de potássio é dependente do tempo e o pré-tratamento com nitrato de potássio não afeta a eficácia do clareamento.
Costacurta et al. (2019)	Avaliar o efeito da adição de géis de nitrato de potássio e peróxido de carbamida na eficácia do clareamento e na redução do risco e intensidade da sensibilidade dentária.	Revisão sistemática e meta-análise.	Não houve diferença estatisticamente significativa na intensidade da dor entre os grupos. A análise do risco de sensibilidade quanto ao uso de gel de peróxido de carbamida com e sem nitrato de potássio foi	A adição de nitrato de potássio ao gel de peróxido de carbamida não reduziu o risco e a intensidade da sensibilidade dentária durante o clareamento caseiro.

			baseado em dois estudos, não havendo diferença significativa.	
Maran et al. (2020)	Avaliou a sensibilidade do clareamento (risco e intensidade) e a mudança de cor após o clareamento em consultório usando um gel dessensibilizante (5% nitrato de potássio) e um gel dessensibilizante de peróxido de hidrogênio 35%. A hipótese nula foi de que não haveria diferenças entre os grupos de estudo quanto à sensibilidade ao clareamento.	Ensaio clínico triplo-cego randomizado.	Foram observados riscos estatisticamente semelhantes de sensibilidade ao clareamento, mas a intensidade da sensibilidade do clareamento foi menor em média em 1,32 unidades de escala visual analógica no grupo clareado com o gel contendo dessensibilizante durante o tempo de avaliação de 24 h.	A incorporação de 5% de nitrato de potássio em géis clareadores de consultório não reduz o risco de sensibilidade clareadora, mas reduz levemente sua intensidade sem comprometer a mudança de cor.

Martini et al. (2020)	Avaliou o efeito da aplicação do gel dessensibilizante antes e após o clareamento de consultório na sensibilidade dentária.	Ensaio clínico triplo-cego randomizado.	A dor foi correlacionada em ambos os grupos. A proporção de pacientes que sentiram dor na área na qual foi aplicada o dessensibilizante antes da aplicação do clareador, foi de 90%, enquanto o lado aplicado antes e depois foi de 93%, sem diferença significativa entre os grupos.	A aplicação do agente dessensibilizante não influenciou na eficácia do clareamento e não foi eficiente na redução da sensibilidade quando aplicado antes do procedimento, ou antes e depois.
Donassollo et al. (2021)	Comparou a eficácia e a sensibilidade dentária após clareamento em consultório (35% peróxido de hidrogênio) ou em casa (10% peróxido de carbamida) ambos precedidos por gel dessensibilizante de nitrato de potássio a 2%.	Ensaio clínico triplo-cego randomizado.	Em relação à sensibilidade, os pacientes tratados com clareamento de consultório relataram mais sensibilidade dentária do que o grupo caseiro apenas no primeiro dia após o início do clareamento, sem diferenças significativas.	O clareamento caseiro e de consultório, precedido por um agente dessensibilizante, foi eficaz para o clareamento de dentes vitais. As taxas de sensibilidade dentária foram semelhantes para as duas técnicas testadas.

Godoy et al. (2021)	Avaliou o efeito de dois agentes dessensibilizantes aplicados antes do clareamento de consultório, no grau de clareamento e na sensibilidade dentinária.	Ensaio clínico duplo-cego controlado e randomizado.	A sensibilidade dentária foi significativamente mais acentuada no período de 48 horas. Além disso, foi majoritária para o grupo placebo e menor para o grupo oxalato de potássio. Os agentes dessensibilizantes reduziram a sensibilidade dentária sem afetar a eficácia do tratamento clareador.	Ambos os agentes dessensibilizantes proporcionaram maior controle sobre a dor em comparação ao grupo placebo. O oxalato de potássio apresentou maior controle da dor do que o nitrato de potássio. Ambos os dessensibilizantes testados não interferiram no grau de clareamento.
------------------------	--	---	---	--

Martini et al. (2021)	Avaliou o risco e a intensidade da sensibilidade dentária após a aplicação tópica de dessensibilizantes contendo nitrato de potássio antes do clareamento dental.	Revisão sistemática e meta-análise.	Foi observado risco significativamente 12% menor para os grupos onde foram aplicados agentes dessensibilizantes. Sobre a intensidade da sensibilidade, houve diferença média significativa a favor do grupo com o dessensibilizador.	Embora tenha sido observada uma redução significativa no risco e na intensidade de sensibilidade dentária nos grupos tratados com nitrato de potássio em algum momento do clareamento, o significado clínico dessa redução é sutil e clinicamente questionável.
----------------------------------	--	--	---	--

Instruções aos autores

Missão, escopo e política de submissão

A Brazilian Oral Research - BOR (versão online ISSN 1807-3107) é a publicação oficial da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica - SBPqO (Divisão brasileira da International Association for Dental Research - IADR). A revista tem classificação A2 Qualis Capes (Odontologia), Fator de Impacto™/2018/2019 1,508 (Institute for Scientific Information - ISI), é revisada por pares (sistema duplo-cego) e tem como missão disseminar e promover o intercâmbio de informações sobre as diversas áreas da pesquisa odontológica e com acesso aberto, modalidade dourada, sem embargo.

A BOR aceita submissão dos seguintes tipos de artigos originais e de revisão, nas seguintes tipologias: Pesquisa Original (artigo completo ou Short Communication), Revisão Sistemática (e Meta-Análise), além de Cartas ao Editor. Todas as submissões deverão ser exclusivas à BOR.

As revisões críticas de literatura são artigos escritos à convite do editor.

A submissão dos manuscritos, e de toda documentação relacionada, deve ser realizada exclusivamente pelo ScholarOne Manuscripts™, através do [link](#) de submissão online.

O processo de avaliação do conteúdo científico do manuscrito será iniciado somente após o atendimento dos requisitos descritos nestas Instruções aos Autores. O manuscrito em desacordo com estes requisitos será devolvido ao autor de correspondência para adequações.

Importante: Após ser aceito por seu mérito científico, todo manuscrito deverá ser submetido a uma revisão gramatical e estilística do idioma inglês. Para conhecer as empresas recomendadas, entre em contato com bor@sbpgo.org.br. Os autores deverão encaminhar o texto revisado juntamente com o certificado de revisão fornecido pela empresa de edição escolhida. Não serão aceitas revisões linguísticas realizadas por empresas que não estejam entre as indicadas pela BOR.

Apresentação do manuscrito

O texto do manuscrito deverá estar redigido em inglês e fornecido em arquivo digital compatível com o programa "Microsoft Word" (em formato DOC, DOCX ou RTF).

Cada uma das figuras (inclusive as que compõem esquemas/combo) deverá ser fornecida em arquivo individual e separado, conforme as recomendações descritas em tópico específico.

Fotografias, micrografias e radiografias deverão ser fornecidas em formato TIFF, conforme as recomendações descritas em tópico específico.

Gráficos, desenhos, esquemas e demais ilustrações vetoriais deverão ser fornecidos em formato PDF, em arquivo individual e separado, conforme as recomendações descritas em tópico específico.

Arquivos de vídeo poderão ser submetidos, respeitando as demais especificidades, inclusive o anonimato dos autores (para fins de avaliação) e respeito aos direitos dos pacientes.

Importante: o ScholarOne™ permite que o conjunto dos arquivos somem no máximo 10 MB. No caso de inclusão do arquivo de vídeo acarretar em tamanho superior, é possível informar o link de acesso ao vídeo. Na reprodução de documentação clínica, o uso de iniciais, nomes e/ou números de registro de pacientes são proibidos. A identificação de pacientes não é permitida. Um termo de consentimento esclarecido, assinado pelo paciente, quanto ao uso de sua imagem deverá ser fornecido pelo(s) autor(es) quando solicitado pela **BOR**. Ao reproduzir no manuscrito algum material previamente publicado (incluindo textos, gráficos, tabelas, figuras ou quaisquer outros materiais), a legislação cabível de Direitos Autorais deverá ser respeitada e a fonte citada.

As seções do manuscrito devem ser apresentadas observando-se as características específicas de cada tipo de manuscrito: folha de rosto (*Title Page*), introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos e referências.

Folha de rosto (*Title Page*; dados obrigatórios)

Indicação da área temática da pesquisa enfocada no manuscrito.

Áreas Temáticas: Anatomia; Biologia Craniofacial; Biologia Pulpar; Bioquímica; Cariologia; Ciências do Comportamento; Cirurgia Bucomaxilo; Controle de Infecção; Dentística; Disfunção Temporomandibular; Estomatologia; Farmacologia; Fisiologia; Imaginologia; Implantodontia - Clínica Cirúrgica; Implantodontia - Clínica Protética; Implantodontia Básica e Biomateriais; Imunologia; Materiais Dentários; Microbiologia; Oclusão; Odontogeriatría; Odontologia Legal; Odontologia Social; Odontopediatria; Ortodontia; Ortopedia; Patologia Oral; Periodontia; Prótese; Saúde Coletiva; Terapia Endodôntica.

Título informativo e conciso, limitado a um máximo de 110 caracteres incluindo espaços.

Nomes completos e por extenso de todos os autores, incluindo os respectivos e-mails e ORCID.

Recomenda-se aos autores confrontar seus nomes anotados na Folha de Rosto (*Title Page*) com o perfil criado no ScholarOne™, de modo a evitar incompatibilidades.

Dados de afiliação institucional/profissional de todos os autores, incluindo universidade (ou outra instituição), faculdade/curso em inglês, departamento em inglês, cidade, estado e país. **Só é aceita uma afiliação por autor.** Verificar se as afiliações foram inseridas corretamente no ScholarOne™.

Texto Principal

Resumo: deve ser apresentado na forma de um parágrafo único estruturado (sem sub-divisões em seções), contendo objetivo, metodologia, resultados e conclusões. No Sistema, utilizar a ferramenta *Special characters* para caracteres especiais, se aplicável.

Descritores: devem ser fornecidos de 3 (três) a 5 (cinco) descritores principais, escolhidos dentre os descritores cadastrados em <https://meshb.nlm.nih.gov/search> (não serão aceitos sinônimos).

Introdução: deve apresentar o estado da arte do assunto pesquisado, a relevância do estudo e sua relação com outros trabalhos publicados na mesma linha de pesquisa ou área, identificando suas limitações e possíveis vieses. O objetivo do estudo deve ser apresentado concisamente ao final dessa seção.

Metodologia: devem ser fornecidas todas as características do material pertinente ao assunto da pesquisa (ex.: amostras de tecido, sujeitos da pesquisa). Os métodos experimentais, analíticos e estatísticos devem ser descritos de forma concisa, porém suficientemente detalhada para permitir que outros possam repetir o trabalho. Os dados de fabricantes ou fornecedores de produtos, equipamentos, ou softwares devem ser explicitados na primeira menção feita nesta seção, como segue: nome do fabricante, cidade e país. Os programas de computador e métodos estatísticos também devem ser especificados. A menos que o objetivo do trabalho seja comparar produtos ou sistemas específicos, os nomes comerciais de técnicas, bem como de produtos ou equipamentos científicos ou clínicos só devem ser citados nas seções de "Metodologia" e "Agradecimentos", de acordo com o caso. No restante do manuscrito, inclusive no título, devem ser utilizados os nomes genéricos. Nos manuscritos que envolvam radiografias, microrradiografias ou imagens de MEV, devem ser incluídas as seguintes informações: fonte de radiação, filtros e níveis de kV utilizados. Os manuscritos que relatem estudos em humanos devem incluir comprovação de que a pesquisa foi conduzida eticamente de acordo com a [Declaração de Helsinki](#) (*World Medical Association*). O número de protocolo de aprovação emitido por um Comitê Institucional de Ética deve ser citado. Estudos observacionais devem seguir as [diretrizes STROBE](#) e o check list deve ser submetido. Ensaios clínicos devem ser relatados de acordo com o protocolo padronizado da [CONSORT Statement](#), revisões sistemáticas e meta-análises devem seguir o [PRISMA](#), ou [Cochrane](#).

Ensaaios

Clínicos

Os ensaios clínicos segundo as [diretrizes CONSORT](#). O número de registro do ensaio clínico e o nome do registro da pesquisa serão publicados com o artigo.

Manuscritos que relatem a realização de estudos em animais devem também incluir comprovação de que a pesquisa foi conduzida de maneira ética, e o número de protocolo de aprovação emitido por um Comitê Institucional de Ética deve ser citado. Caso a pesquisa envolva um registro gênico, antes da submissão, as novas sequências genéticas devem ser incluídas num banco de dados público, e o número de acesso deve ser fornecido à **BOR**. Os autores poderão utilizar as seguintes bases de dados:

[GenBank](#)

[EMBL](#)

[DDBJ](#)

As submissões de manuscritos que incluam dados de *microarray* devem incluir a informação recomendada pelas [diretrizes MIAME](#) (*Minimum Information About a Microarray Experiment*) e/ou descrever, na forma de itens, como os detalhes experimentais foram submetidos a uma das bases de dados publicamente disponíveis, tais como:

[ArrayExpress](#)

[GEO](#)

Resultados: devem ser apresentados na mesma ordem em que o experimento foi realizado, conforme descrito na seção "Metodologia". Os resultados mais significativos devem ser descritos. Texto, tabelas e figuras não devem ser repetitivos. Os resultados com significância estatística devem vir acompanhados dos respectivos valores de p.

Tabelas: devem ser numeradas e citadas consecutivamente no texto principal, em algarismos arábicos. As tabelas devem ser submetidas separadamente do texto em formato DOC, DOCX ou XLS (podem estar reunidas em um único arquivo).

Discussão: deve discutir os resultados do estudo em relação à hipótese de trabalho e à literatura pertinente. Deve descrever as semelhanças e as diferenças do estudo em relação aos outros estudos correlatos encontrados na literatura, e fornecer explicações para as possíveis diferenças encontradas. Deve também identificar as limitações do estudo e fazer sugestões para pesquisas futuras.

Conclusões: devem ser apresentadas concisamente e estar estritamente fundamentadas nos resultados obtidos na pesquisa. O detalhamento dos resultados, incluindo valores numéricos etc., não deve ser repetido.

Agradecimentos: as contribuições de colegas (por assistência técnica, comentários críticos etc.) devem ser informadas, e qualquer vinculação de autores com firmas comerciais deve ser revelada. Esta seção deve descrever a(s) fonte(s) de financiamento da pesquisa, incluindo os respectivos números de processo.

Referências: só serão aceitas como referências as publicações em periódicos revisados por pares.

As citações de referências devem ser identificadas no texto por meio de números arábicos sobrescritos. A lista completa de referências deve vir após a seção de "Agradecimentos", e as referências devem ser numeradas e apresentadas de acordo com o Estilo Vancouver, em conformidade com as diretrizes fornecidas pelo *International Committee of Medical Journal Editors*, conforme apresentadas em *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o *List of Journals Indexed in Index Medicus*. A correta apresentação das referências é de responsabilidade exclusiva dos autores.

Grafia de termos científicos: nomes científicos (binômios de nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica) devem ser escritos por extenso, bem como os nomes de compostos e elementos químicos, na primeira menção no texto principal.

Unidades de medida: devem ser apresentadas de acordo com o Sistema Internacional de Medidas (<http://www.bipm.org> ou <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/unidLegaisMed.asp>).

Notas de rodapé no texto principal: devem ser indicadas por meio de asteriscos e restritas ao mínimo indispensável.

Figuras: fotografias, micrografias e radiografias devem ter uma largura mínima de 10 cm, resolução mínima de 500 dpi, e devem ser fornecidas em formato TIFF. Gráficos, desenhos, esquemas e demais ilustrações vetoriais devem ser fornecidos em formato PDF. Todas as figuras devem ser submetidas, individualmente, em arquivos separados (Figure 1a, Figure 1b, Figure 2...) e não inseridas no arquivo de texto. As figuras devem ser numeradas e citadas consecutivamente no corpo do texto, em algarismos arábicos. As legendas das figuras devem ser inseridas todas juntas no final do texto, após as referências.

Revisão Sistemática e Meta-Análise

Ao resumir os resultados de estudos originais, sejam eles quantitativos ou qualitativos, esse tipo de manuscrito deve responder a uma questão específica, ser limitado a 30.000 caracteres, incluindo espaços, e seguir o estilo e formato [Cochrane](#). O manuscrito deve informar detalhadamente como se deu o processo de busca e recuperação dos trabalhos originais, o critério de seleção dos estudos incluídos na revisão e fornecer um resumo dos resultados obtidos nos estudos revisados (com ou sem uma abordagem de meta-análise). Não há limite para a quantidade de referências e figuras. Tabelas e figuras, caso sejam incluídas, devem apresentar as características dos estudos revisados, as intervenções que foram comparadas e respectivos resultados, além dos estudos excluídos da revisão. Demais tabelas e figuras pertinentes à revisão devem ser apresentadas como descrito anteriormente. O resumo deve conter, no máximo, 250 palavras.

Formatação

- Folha de rosto
- Texto principal (30.000 caracteres incluindo espaços)
- Resumo - máximo de 250 palavras
- Formulação da pergunta
- Localização dos estudos
- Avaliação crítica Coleta de dados
- Análise e apresentação dos dados
- Aprimoramento
- Atualização da revisão
- Referências - não há limite para a quantidade de referências
- Figuras - não há limite para a quantidade de figuras
- Tabelas.

Termo de transferência de direitos autorais e declarações de responsabilidade

O manuscrito submetido para publicação deve ser acompanhado do Termo de Transferência de Direitos Autorais e Declarações de Responsabilidade, disponível no sistema online e de preenchimento obrigatório.

Plágio

A BOR emprega um sistema de detecção de plágio. Ao enviar o seu manuscrito para a Revista, este manuscrito poderá ser rastreado. Isto não tem relação com a simples repetição de nomes / filiações, mas envolve frases ou textos utilizados.

Custo para publicação

Os autores não são submetidos a uma taxa de submissão de artigos e de avaliação.

Exemplos de referências

Periódicos

Bhutta ZA, Darmstadt GL, Hasan BS, Haws RA. Community-based interventions for improving perinatal and neonatal health outcomes in developing countries: a review of the evidence. *Pediatrics*. 2005;115(2 Suppl):519-617. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-1441>

Mattos FF, Pordeus IA. COVID-19: a new turning point for dental practice.

Braz Oral Res. 2020;34:e085. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0085>

Artigos com Título e Texto em Idioma Diferente do Inglês

Li YJ, He X, Liu LN, Lan YY, Wang AM, Wang YL. [Studies on chemical constituents in herb of Polygonum orientale]. Zhongguo Ahong Yao Za Zhi. 2005 Mar;30(6):444-6. Chinese.

Suplementos ou Edições Especiais

Pucca Junior GA, Lucena EHG, Cawahisa PT. Financing national policy on oral health in Brazil in the context of the Unified Health System. Braz Oral Res. 2010 Aug;24 Spec Iss 1:26-32.

Livros

Stedman TL. Stedman's medical dictionary: a vocabulary of medicine and its allied sciences, with pronunciations and derivations. 20th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1961.

Livros Online

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>

Websites

Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage]. Brasília (DF): Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010 [cited 2010 Nov 27]. Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/default.php>

World Health Organization [homepage]. Geneva: World Health Organization; 2011 [cited 2011 Jan 17]. Available from: <http://www.who.int/en/>



EFICÁCIA DO GEL DE NITRATO DE POTÁSSIO COMO AGENTE DESSENSIBILIZANTE NO CLAREAMENTO DENTAL

Journal:	<i>Brazilian Oral Research</i>
Manuscript ID	Draft
Manuscript Type:	Systematic Review
Specialties:	Dentistry, Dental Materials, Pulp Biology
Category--Select your categories from the MeSH or DeCS lists.:	Dentin hypersensitivity, Dentin desensitizing agents, Potassium nitrate

SCHOLARONE™
Manuscripts