



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**



JOÃO MARCOS DA COSTA RIBEIRO

**INFLUÊNCIA DO USO DA TERAPIA DE LEMBRETE DURANTE
O TRATAMENTO ORTODÔNTICO: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA COM ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA**

**UBERLÂNDIA
2024**

JOÃO MARCOS DA COSTA RIBEIRO

**INFLUÊNCIA DO USO DA TERAPIA DE LEMBRETE DURANTE
O TRATAMENTO ORTODÔNTICO: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA COM ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA**

*Influence of the use of reminder therapy during orthodontic treatment: a systematic
review with bibliometric analysis*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Clínica Odontológica.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Renato Paranhos

UBERLÂNDIA
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

R484i
2024 Ribeiro, João Marcos da Costa, 1998-
 Influência do uso da terapia de lembrete durante o tratamento
 ortodôntico [recurso eletrônico]: uma revisão sistemática com análise
 bibliométrica/ João Marcos da Costa Ribeiro. - 2024.

 Orientador: Luiz Renato Paranhos.
 Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,
 Programa de Pós-graduação em Odontologia.
 Modo de acesso: Internet.
 Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2024.5528>
 Inclui bibliografia.
 Inclui ilustrações.

 1. Odontologia. 2. Boca - Cuidado e higiene. 3. Ortodontia. I.
 Paranhos, Luiz Renato, 1975-, (Orient.). III. Universidade Federal de
 Uberlândia. Programa de Pós-graduação em Odontologia.
 IV. Título.

CDU: 616.314

Rejâne Maria da Silva
Bibliotecária Documentalista – CRB6/1925



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Odontologia
Av. Pará, 1720, Bloco 4L, Anexo B, Sala 35 - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP
38400-902

Telefone: (34) 3225-8115/8108 - www.ppgoufu.com - copod@umuarama.ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Odontologia				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico, nº 458 , PPGODONTO				
Data:	Nove de Agosto de Dois Mil e Vinte e Quatro	Hora de início:	16:00	Hora de encerramento:	18:00
Matrícula do Discente:	123220D0015				
Nome do Discente:	João Marcos da Costa Ribeiro				
Título do Trabalho:	Influência do uso da terapia de lembrete durante o tratamento ortodôntico: uma revisão sistemática com análise bibliométrica				
Área de concentração:	Clínica Odontológica Integrada				
Linha de pesquisa:	Patologia e Diagnóstico Bucal				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Patologia e Diagnóstico Bucal				

Reuniu-se no Anfiteatro/Sala 23 Bloco 4L - Anexo A Campus Umuarama, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Odontologia, assim composta: Professores Doutores: Walbert de Andrade Vieira (UNIFAE) - participou da defesa de Dissertação por meio de vídeo-conferência desde a cidade de São João da Boa Vista - SP; Lívia Bonjardim Lima (UFU); Luiz Renato Paranhos (UFU) orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Luiz Renato Paranhos, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Renato Paranhos, Professor(a) do Magistério Superior**, em 09/08/2024, às 18:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Livia Bonjardim Lima, Professor(a) do Magistério Superior**, em 09/08/2024, às 18:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Walbert de Andrade Vieira, Usuário Externo**, em 09/08/2024, às 19:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5590935** e o código CRC **89DDF88B**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus e Nossa Senhora de Aparecida por terem me guiado durante toda minha trajetória.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Luiz Renato Paranhos, por todos os ensinamentos e orientação durante toda minha jornada acadêmica.

Minha eterna gratidão.

Agradeço aos meus familiares, em especial aos meus pais, Noel do Nascimento Ribeiro e Lednice Silva da Costa Ribeiro, por todo apoio e ensinamentos.

Agradeço aos meu colegas de profissão Camila Mariotti, Camila Moraes, Clinton Pêgo.

RESUMO

A terapia de lembrete tem se destacado como uma abordagem inovadora para promover a saúde e a adesão a tratamentos na área da saúde. Esta terapia consiste no uso de lembretes frequentes, geralmente através de dispositivos eletrônicos, para reforçar comportamentos de saúde desejáveis, especialmente em jovens que utilizam aparelhos ortodônticos fixos e enfrentam dificuldades na higienização bucal. Assim, o objetivo desta revisão sistemática foi avaliar as evidências científicas relacionadas a influência da terapia de lembrete na saúde bucal e adesão ao tratamento de pacientes submetidos a um tratamento ortodôntico com aparelho fixo. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que avaliassem a terapia de lembrete associada aos desfechos de índice gengival, índice de placa bacteriana, mancha branca e adesão ao tratamento com pacientes em tratamento ortodôntico com aparelho fixo. Não foi imposto restrições quanto ao idioma e ano de publicação. Uma ampla busca foi conduzida em sete bases de dados principais: EMBASE, LILACS, BBO, CUMED, MEDLINE, SciELO, Cochrane Library além das bases de citações Scopus e Web of Science. Parte da literatura cinzenta foi capturada nas bases ProQuest e Opengrey. As buscas foram realizadas em fevereiro de 2024. Dois revisores, previamente treinados, realizaram todas as etapas de forma independente. O risco de viés foi avaliado usando a ferramenta RoB2. Foi feita uma análise bibliográfica da densidade de palavras-chave, periódicos com maior número de artigos publicados, seu fator de impacto e a prevalência geográfica dos estudos elegíveis. Vinte e nove estudos realizados entre 2004 e 2023 foram incluídos na síntese qualitativa. A amostra total incluiu 2.111 indivíduos. A terapia de lembrete foi eficaz na redução do índice de placa bacteriana, índice gengival, índice de sangramento, mancha branca e na melhora da adesão ao tratamento de pacientes ortodônticos com aparelho fixo. Os estudos tiveram uma concentração maior no Continente Asiático e um pico de publicações entre 2015 e 2021. A integração dessas tecnologias mostra-se eficaz em melhorar os resultados clínicos durante o tratamento ortodôntico. Um protocolo foi realizado e submetido no PROSPERO (CRD42024565710).

Palavras-chave: Comunicação em Saúde; Higiene Bucal; Ortodontia.

ABSTRACT

Reminder therapy has stood out as an innovative approach to promoting health and adherence to healthcare treatments. This therapy consists of using frequent reminders, usually through electronic devices, to reinforce desirable health behaviors, especially in young people who use fixed orthodontic appliances and face difficulties in oral hygiene. Thus, the objective of this systematic review was to evaluate the scientific evidence related to the influence of reminder therapy on oral health and adherence to treatment in patients undergoing orthodontic treatment with fixed appliances. Randomized clinical trials that evaluated reminder therapy associated with the outcomes of gingival index, bacterial plaque index, white spot and treatment adherence with patients undergoing orthodontic treatment with fixed appliances were included. No restrictions were imposed regarding language and year of publication. A broad search was conducted in seven main databases: EMBASE, LILACS, BBO, CUMED, MEDLINE, SciELO, Cochrane Library in addition to the Scopus and Web of Science citation bases. Part of the gray literature was captured in the ProQuest and Opengrey databases. The searches were carried out in February 2024. Two reviewers, previously trained, carried out all steps independently. Risk of bias was assessed using the RoB2 tool. A bibliographic analysis was carried out on the density of keywords, journals with the highest number of articles published, their impact factor and the geographic prevalence of eligible studies. Twenty-nine studies carried out between 2004 and 2023 were included in the qualitative synthesis. The total sample included 2,111 individuals. Reminder therapy was effective in reducing plaque index, gingival index, bleeding index, white spot and improving treatment adherence in orthodontic patients with fixed appliances. The studies had a greater concentration on the Asian continent and a peak of publications between 2015 and 2021. The integration of these technologies is effective in improving clinical results during orthodontic treatment. A protocol was carried out and submitted to PROSPERO (CRD42024565710).

Keywords: Health Communication; Oral Hygiene; Orthodontics.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVO	8
3. MÉTODOS	9
4. RESULTADOS	17
5. DISCUSSÃO	36
6. CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS	41

1. INTRODUÇÃO

A terapia de lembrete tem ganhado destaque como uma abordagem inovadora na promoção de saúde e adesão a tratamentos médicos, incluindo a odontologia. Essa técnica consiste no uso de lembretes frequentes, geralmente através de dispositivos eletrônicos como smartphones, para reforçar comportamentos de saúde desejáveis (ZUGE et al., 2020). Na odontologia, a terapia de lembrete pode ser particularmente útil em ortodontia e na prevenção de problemas bucais comuns, como placa bacteriana, sangramento gengival, cárie, manchas brancas e adesão ao tratamento ortodôntico (AL-MOGHRABI et al., 2021).

Em 2023, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou dados detalhados sobre o uso de smartphones no Brasil. Os smartphones representam o maior meio de acesso à internet entre os brasileiros. Em 2022, cerca de 98,9% das pessoas usaram o celular para acessar a internet, superando outros dispositivos como televisão, computadores e tablets (IBGE, 2023).

O uso do aparelho ortodôntico fixo está ligado a doenças bucais advindas de uma higienização precária. O paciente, principalmente jovem, apresenta dificuldade na higienização devido a presença de estruturas metálicas que dificultam o acesso das cerdas da escova e o fio dental para remoção mecânica do biofilme, com isso, desenvolvem doenças periodontais (ALVES et al., 2020). Além disso, os braquetes apresentam um grande fator de retenção de placa bacteriana, facilitando a desmineralização do esmalte em áreas lisas da face dental e podendo resultar em lesões de cárie (SOUZA et al., 2019). Lembretes regulares podem motivar os pacientes a manterem uma rotina de higiene rigorosa, reduzindo a incidência de cárie e doença periodontal (LIMA et al., 2018).

Segundo a Teoria do Comportamento Planejado, proposta por Icek Ajzen, 1991, as intenções comportamentais são influenciadas por atitudes, normas subjetivas e controle percebido. Lembretes regulares podem reforçar atitudes positivas em relação à higiene bucal, motivando o paciente a manter a saúde bucal em um tratamento ortodôntico que demanda um elevado tempo e requer uma disciplina do paciente (FREEMAN et al., 2018).

Partindo de um questionamento sobre a relação da terapia de lembrete com a

odontologia, o objetivo deste estudo foi avaliar as evidências científicas relacionadas a influência da terapia de lembrete na saúde bucal e na adesão ao tratamento de pacientes submetidos a um tratamento ortodôntico de aparelho fixo com uma análise bibliométrica e mostrar a tendência literária sobre o assunto questionado.

2. OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi avaliar as evidências científicas relacionadas a influência da terapia de lembrete na saúde bucal e na adesão ao tratamento de pacientes submetidos a um tratamento ortodôntico de aparelho fixo com uma análise bibliométrica e mostrar a tendência literária sobre o assunto questionado.

3. MÉTODOS

Protocolo e registro

O protocolo foi realizado seguindo o Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) (MOHER et al., 2015) e registrado na base de dados do PROSPERO (CRD42024565710) (<http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO>). Esta revisão sistemática foi realizada seguindo o manual Cochrane (HIGGINS et al., 2011) e utilizando o guia de reporte PRISMA (PAGE et al., 2021).

Pergunta de pesquisa e critérios de elegibilidade

Trata-se de uma revisão sistemática cujos critérios de elegibilidade do estudo basearam-se na seguinte questão de pesquisa: “A terapia de lembrete influencia no controle do índice de placa bacteriana, sangramento gengival, manchas brancas e na adesão ao tratamento de pacientes em tratamento ortodôntico?” A questão foi estruturada com base no acrônimo PICO, conforme descrito no Quadro 1.

Critério	Descrição
População	Pacientes em tratamento ortodôntico com aparelho fixo sem restrição de idade ou sexo.
Intervenção	Terapia de lembrete sem restrição do meio de comunicação ou período de transmissão da mensagem.
Controle Comparação	Controle negativo - sem terapia de lembrete
Desfecho	Índice de placa bacteriana, índice gengival, cárie, mancha branca e adesão.

Quadro 1. Estrutura PICO desta revisão sistemática.

Os critérios de elegibilidade incluíram estudos clínicos randomizados que avaliaram a influência da terapia de lembrete no índice de placa bacteriana, índice gengival, cárie, mancha branca, aderência e adesão em pacientes submetidos a um tratamento ortodôntico com aparelho fixo, sem restrições do meio de comunicação utilizado, da idade e do sexo. Não foram impostas restrições em relação ao idioma e ao

ano de publicação. Foram excluídos estudos de revisões, relatos de casos ou séries de casos, cartas ao editor e capítulos de livros, resumos de eventos científico e estudos que avaliaram aparelhos removíveis ou alinhadores.

Fontes de informação e busca

As buscas eletrônicas foram realizadas em fevereiro de 2024 em sete bases de dados principais: EMBASE, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BBO, CUMED, MedLine (via PubMed), SciELO e Cochrane Library; e nas bases de dados de citações Scopus e Web of Science. Também foram feitas buscas em parte da "literatura cinzenta" nas bases de dados ProQuest e Opengrey. Os descritores de busca foram selecionados de acordo com os recursos MeSH (Medical Subject Headings), DeCS (Health Sciences Descriptors) e Emtree (Embase Subject Headings). Os operadores booleanos “AND” e “OR” promoveram diversas combinações entre os descritores, respeitando as regras de sintaxe de cada base de dados (Quadro 2).

Base de Dados	Estratégia de Busca (Fevereiro de 2024)
Medline (via Pubmed)	#1 (((((((((((("Orthodontics"[Mesh]) OR ("Orthodontics"[Title/Abstract])) OR ("Orthodontic Appliances, Fixed"[Mesh])) OR ("Orthodontic Appliances, Fixed"[Title/Abstract])) OR ("Fixed Orthodontic Appliance"[Title/Abstract])) OR ("Appliance, Fixed Orthodontic"[Title/Abstract])) OR ("Orthodontics, Interceptive"[Title/Abstract])) OR ("Orthodontics, Interceptive"[Mesh])) OR ("Orthodontic Brackets"[Mesh])) OR ("Orthodontic Brackets"[Title/Abstract])) OR ("Orthodontic Braces"[Title/Abstract])) OR ("Orthodontic Brace"[Title/Abstract])) OR ("Dental Brace"[Title/Abstract])) OR ("Orthodontic Appliances"[Mesh])) OR ("Orthodontic Appliances"[Title/Abstract])) #2 (((((((((((((((((((((((((((("Text Messaging"[Mesh]) OR ("text messaging"[Title/Abstract])) OR ("Short Message Service"[Title/Abstract])) OR ("Text Message"[Title/Abstract])) OR ("SMS"[Title/Abstract])) OR ("Reminder Systems"[Mesh])) OR ("Reminder Systems"[Title/Abstract])) OR ("Reminder System"[Title/Abstract])) OR ("Reminder Therapy"[Title/Abstract])) OR ("Telemedicine"[Mesh])) OR ("Telemedicine"[Title/Abstract])) OR ("Virtual Medicine"[Title/Abstract])) OR ("Telehealth"[Title/Abstract])) OR ("eHealth"[Title/Abstract])) OR ("Telecare"[Title/Abstract])) OR ("Mobile Health"[Title/Abstract])) OR ("Mobile Applications"[Mesh])) OR ("Mobile Applications"[Title/Abstract])) OR ("Mobile Apps"[Title/Abstract])) OR ("Mobile Application"[Title/Abstract])) OR ("Smartphone Apps"[Title/Abstract])) OR ("Smartphone App"[Title/Abstract])) OR ("Smartphone"[Mesh])) OR ("Smartphone"[Title/Abstract])) OR ("Smart Phones"[Title/Abstract])) OR ("Cell Phone"[Mesh])) OR ("Cell Phone"[Title/Abstract])) OR ("Mobile Telephone"[Title/Abstract])) OR ("Software"[Title/Abstract])) OR ("Software"[Mesh])) OR ("Computer Program"[Title/Abstract])) OR ("Technology"[Mesh])) OR ("Technology"[Title/Abstract]))

	#3 (((((((((((((((((((((((("Oral Hygiene"[Mesh]) OR ("Oral Hygiene"[Title/Abstract])) OR ("Dental Hygiene"[Title/Abstract])) OR ("Oral Hygiene Index"[Mesh])) OR ("Oral Hygiene Index"[Title/Abstract])) OR ("Dental Plaque"[Mesh])) OR ("Dental Plaque"[Title/Abstract])) OR ("Dental Plaque Index"[Mesh])) OR ("Dental Plaque Index"[Title/Abstract])) OR ("Dental Caries"[Mesh])) OR ("Dental Caries"[Title/Abstract])) OR ("Dental White Spots"[Title/Abstract])) OR ("Cariou Lesion"[Title/Abstract])) OR ("Dental Cavity"[Title/Abstract])) OR ("White spot"[Title/Abstract])) OR ("Periodontal Index"[Mesh])) OR ("Periodontal Index"[Title/Abstract])) OR ("Gingival Index"[Title/Abstract])) OR ("Gingival Bleeding on Probing"[Title/Abstract])) OR ("appointment attendance"[Title/Abstract])) OR ("appointment adherence"[Title/Abstract])) OR ("Patient Compliance"[Mesh])) OR ("Patient Compliance"[Title/Abstract])) OR ("Treatment Compliance"[Title/Abstract])) OR ("Patient Adherence"[Title/Abstract])) OR ("Patient Cooperation"[Title/Abstract])) OR ("Oral Health"[Mesh])) OR ("Oral Health"[Title/Abstract])) #1 AND #2 AND #3
EMBASE	#1 orthodontics:ab,ti,kw OR 'orthodontic appliances, fixed':ab,kw,ti OR 'fixed orthodontic appliance':ab,kw,ti OR 'appliance, fixed orthodontic':ab,kw,ti OR 'orthodontics, interceptive':ab,kw,ti OR 'orthodontic bracket':ab,kw,ti OR 'orthodontic braces':ab,kw,ti OR 'orthodontic brace':ab,kw,ti OR 'dental brace':ab,kw,ti OR 'orthodontic device':kw,ab,ti #2 'text messaging':ab,kw,ti OR 'short message service':ab,kw,ti OR 'text message':ab,kw,ti OR 'sms':ab,kw,ti OR 'reminder system':ab,kw,ti OR 'reminder therapy':ab,kw,ti OR 'telemedicine':ab,kw,ti OR 'telehealth':ab,kw,ti OR 'telecare':ab,kw,ti OR 'mobile health':ab,kw,ti OR 'mobile application':ab,kw,ti OR 'smartphone apps':ab,kw,ti OR 'smartphone':ab,kw,ti OR 'software':ab,kw,ti OR 'technolog*':ab,kw,ti #3 'oral hygiene':ab,kw,ti OR 'mouth hygiene':ab,kw,ti OR 'oral hygiene index':ab,kw,ti OR 'tooth plaque':ab,kw,ti OR 'plaque index':kw,ti,ab OR 'dental caries':ab,kw,ti OR 'dental white spots':ab,kw,ti OR 'white spots lesions':ab,kw,ti OR 'cariou lesion':ab,kw,ti OR 'periodontal index':ab,kw,ti OR 'gingival index':ab,kw,ti OR 'appointment attendance':ab,kw,ti OR 'appointment adherence':ab,kw,ti OR 'patient compliance':ab,kw,ti OR 'oral health':ab,kw,ti #1 AND #2 AND #3
Web Of Science	#1 (((((((((TS=(Orthodontics)) OR TS=(Orthodontic Appliances, Fixed)) OR TS=(Fixed Orthodontic Appliance)) OR TS=(Appliance, Fixed Orthodontic)) OR TS=(Orthodontics, Interceptive)) OR TS=(Orthodontic Brackets)) OR TS=(Orthodontic Braces)) OR TS=(Dental Brace)) OR TS=(Orthodontic Appliances) #2 (((((((((((((((((TS=(Text Messaging)) OR TS=(Short Message Service)) OR TS=(Text Message)) OR TS=(SMS)) OR TS=(Reminder Systems)) OR TS=(Reminder Therapy)) OR TS=(Telemedicine)) OR TS=(Virtual Medicine)) OR TS=(Telehealth)) OR TS=(eHealth)) OR TS=(Telecare)) OR TS=(Mobile Health)) OR TS=(Mobile Applications)) OR TS=(Mobile Applications)) OR TS=(Mobile Apps)) OR TS=(Mobile Application)) OR TS=(Smartphone Apps)) OR TS=(Smartphone)) OR TS=(Software)) OR TS=(Computer Program)) OR TS=(Technology) #3 (((((((((((((((((TS=(Oral Hygiene)) OR TS=(Dental Hygiene)) OR TS=(Oral Hygiene Index)) OR TS=(Dental Plaque)) OR TS=(Dental Plaque Index)) OR TS=(Dental Caries)) OR TS=(Dental White Spots)) OR TS=(Cariou Lesion))

	OR TS=(Dental Cavity)) OR TS=(Periodontal Index)) OR TS=(Gingival Index)) OR TS=(appointment attendance)) OR TS=(Patient Compliance)) OR TS=(Treatment Compliance)) OR TS=(Patient Adherence)) OR TS=(Oral Health) #1 AND #2 AND #3
LILACS and BBO and CUMED (via VHL)	((orthodontics) OR (orthodontic appliances, fixed) OR (orthodontics, interceptive) OR (orthodontic brackets) OR (orthodontic appliances) OR (fixed orthodontic appliance) OR (orthodontic braces) OR (dental brace)) AND ((text messaging) OR (reminder systems) OR (telemedicine) OR (mobile applications) OR (smartphone) OR (cell phone) OR (software) OR (technology) OR (short message service) OR (text message) OR (reminder therapy) OR (mobile apps)) AND ((oral hygiene) OR (oral hygiene index) OR (dental plaque) OR (dental plaque index) OR (dental caries) OR (periodontal index) OR (patient compliance) OR (oral health) OR (dental hygiene) OR (dental white spots) OR (gingival index) OR (appointment adherence)) AND (db:("LILACS" OR "BBO" OR "CUMED"))
Cochrane Library	#1 MeSH descriptor: [Orthodontics] explode all trees #2 MeSH descriptor: [Orthodontic Appliances, Fixed] explode all trees #3 MeSH descriptor: [Orthodontics, Interceptive] explode all trees #4 MeSH descriptor: [Orthodontic Brackets] explode all trees #5 MeSH descriptor: [Orthodontic Appliances] explode all trees #6 (Fixed Orthodontic Appliance):ti,ab,kw #7 (Orthodontic Braces):ti,ab,kw #8 (Dental Brace):ti,ab,kw #9 #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 #10 MeSH descriptor: [Text Messaging] explode all trees #11 MeSH descriptor: [Reminder Systems] explode all trees #12 MeSH descriptor: [Telemedicine] explode all trees #13 MeSH descriptor: [Mobile Applications] explode all trees #14 MeSH descriptor: [Smartphone] explode all trees #15 MeSH descriptor: [Cell Phone] explode all trees #16 MeSH descriptor: [Software] explode all trees #17 MeSH descriptor: [Technology] explode all trees #18 (Short Message Service):ti,ab,kw #19 (Text Message):ti,ab,kw #20 (SMS):ti,ab,kw #21 (Reminder Therapy):ti,ab,kw #22 (Virtual Medicine):ti,ab,kw #23 (Telehealth):ti,ab,kw #24 (eHealth):ti,ab,kw #25 (Telecare):ti,ab,kw #26 (Mobile Apps):ti,ab,kw #27 (Smartphone Apps):ti,ab,kw #28 #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 #29 MeSH descriptor: [Oral Hygiene] explode all trees #30 MeSH descriptor: [Oral Hygiene Index] explode all trees #31 MeSH descriptor: [Dental Plaque] explode all trees #32 MeSH descriptor: [Dental Plaque Index] explode all trees #33 MeSH descriptor: [Dental Caries] explode all trees #34 MeSH descriptor: [Periodontal Index] explode all trees

	#35 MeSH descriptor: [Patient Compliance] explode all trees #36 MeSH descriptor: [Oral Health] explode all trees #37 (Dental Hygiene):ti,ab,kw #38 (Dental White Spots):ti,ab,kw #39 (gingival index):ti,ab,kw #40 (appointment adherence):ti,ab,kw #41 #29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 #42 #9 AND #28 AND #41
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("orthodontics" OR "orthodontic appliances, fixed" OR "orthodontics, interceptive" OR "orthodontic brackets" OR "orthodontic appliances" OR "fixed orthodontic appliance" OR "orthodontic braces" OR "dental brace")) AND (TITLE-ABS-KEY ("text messaging" OR "reminder systems" OR "telemedicine" OR "mobile applications" OR "smartphone" OR "cell phone" OR "software" OR "technology" OR "short message service" OR "text message" OR "reminder therapy" OR "mobile apps")) AND (TITLE-ABS-KEY ("oral hygiene" OR "oral hygiene index" OR "dental plaque" OR "dental plaque index" OR "dental caries" OR "periodontal index" OR "patient compliance" OR "oral health" OR "dental hygiene" OR "dental white spots" OR "gingival index" OR "appointment adherence")))
SciELO	#1 ("Orthodontics" OR "Orthodontic Appliances, Fixed" OR "Fixed Orthodontic Appliance" OR "Appliance, Fixed Orthodontic" OR "Orthodontics, Interceptive" OR "Orthodontic Brackets" OR "Orthodontic Braces" OR "Dental Brace" OR "Orthodontic Appliances") #2 ("Text Messaging" OR "Short Message Service" OR "Text Message" OR "SMS" OR "Reminder Systems" OR "Reminder Therapy" OR "Telemedicine" OR "Virtual Medicine" OR "Telehealth" OR "eHealth" OR "Telecare" OR "Mobile Health" OR "Mobile Applications" OR "Mobile Applications" OR "Mobile Apps" OR "Mobile Application" OR "Smartphone Apps" OR "Smartphone" OR "Software" OR "Computer Program" OR "Technology") #3 ("Oral Hygiene" OR "Dental Hygiene" OR "Oral Hygiene Index" OR "Dental Plaque" OR "Dental Plaque Index" OR "Dental Caries" OR "Dental White Spots" OR "Cariou Lesion" OR "Dental Cavity" OR "Periodontal Index" OR "Gingival Index" OR "appointment attendance" OR "Patient Compliance" OR "Treatment Compliance" OR "Patient Adherence" OR "Oral Health") #1 AND #2 AND #3
ProQuest	abstract(((("orthodontics") OR ("orthodontic appliances, fixed") OR ("orthodontics, interceptive") OR ("orthodontic brackets") OR ("orthodontic appliances") OR ("fixed orthodontic appliance") OR ("orthodontic braces") OR ("dental brace")))) AND abstract(((("text messaging") OR ("reminder systems") OR ("telemedicine") OR ("mobile applications") OR ("smartphone") OR ("cell phone") OR ("software") OR ("technology") OR ("short message service") OR ("text message") OR ("reminder therapy") OR ("mobile apps")))) AND abstract(((("oral hygiene") OR ("oral hygiene index") OR ("dental plaque") OR ("dental plaque index") OR ("dental caries") OR ("periodontal index") OR ("patient compliance") OR ("oral health") OR

	("dental hygiene") OR ("dental white spots") OR ("gingival index") OR ("appointment adherence"))
Opengrey	"orthodontics" OR "text messaging" OR "oral hygiene"

Quadro 2. Estratégia de busca para cada base de dados eletrônica.

Seleção de estudos

Os resultados obtidos foram exportados para o software EndNote Web™ (Clarivate™ Analytics, Filadélfia, EUA), no qual as duplicatas foram removidas automaticamente. Registros que ainda permaneceram duplicados, foram removidos manualmente. Em seguida, os registros foram exportados para o software Rayyan QCRI (OUZZANI et al., 2016) para a fase de seleção dos estudos. A análise manual da literatura cinzenta ocorreu simultânea e integralmente no Microsoft Word™ 2010 (Microsoft™ Ltd., Washington, EUA).

Dois revisores de elegibilidade (JMCR e DF) analisaram metodicamente os títulos e resumos dos estudos de forma independente. A calibração dos revisores foi analisada no software Rayyan com um coeficiente Kappa de 0,98, indicando excelente nível de confiabilidade entre revisores. O que representa apenas 0,0183% (11 de 598) de divergências encontradas. Um terceiro examinador (LRP) investigou e resolveu as divergências entre os revisores. Títulos não relacionados ao tema e resumos foram eliminados nesta fase, respeitando os critérios de elegibilidade. Na segunda fase, foram obtidos e avaliados os textos completos dos estudos preliminarmente elegíveis. As listas de referências de estudos elegíveis foram avaliadas para encontrar outros estudos potencialmente elegíveis.

Caso os textos completos não fossem encontrados, era feita uma solicitação bibliográfica ao banco de dados da biblioteca (COMUT - Programa Rede de Comutação bibliográfica do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Brasil) e enviado um e-mail aos autores correspondentes para obtenção dos textos.

Risco de viés individual dos estudos

O risco de viés de cada estudo incluído foi avaliado usando cinco dimensões da ferramenta de risco de viés da Cochrane para ensaios randomizados (RoB2) (STERNE et al., 2019). Os estudos foram classificados como “baixo risco”, “algumas preocupações” ou “alto risco”, resultando em uma avaliação geral de viés. Dois pesquisadores (JMCR e DF) avaliaram individualmente cada uma das cinco seções: processo de randomização, desvios das intervenções pretendidas, dados faltantes dos resultados, medição do resultado e seleção do resultado relatado.

Coleta de dados

Após selecionar os artigos, os revisores realizaram um exercício de calibração para garantir consistência, coerência e concordância na extração de dados. Eles coletaram dados em conjunto de três estudos elegíveis neste exercício. Em seguida, dois avaliadores (JMCR e DF) extraíram os dados dos artigos elegíveis de forma independente. Um terceiro revisor (LRP) analisou os conflitos, e os pesquisadores os discutiram.

Os dados extraídos incluíram autor do estudo, ano e país, tamanho da amostra, distribuição etária, sexo, meio de transmissão da mensagem, conteúdo da mensagem, período de transmissão e os principais achados para cada desfecho.

Análise bibliométrica

Os estudos elegíveis foram importados para o EndNote X9 e extraídos como um arquivo RIS para o software VOSviewer 1.6.15 (Centro de Estudos de Ciência e Tecnologia, Universidade de Leiden, Leiden, Holanda). Os tópicos importantes baseados em palavras-chave foram ilustrados usando visualização de densidade. No Microsoft Excel foram identificados os periódicos com maior número de artigos publicados e seus fatores de impacto a partir do Journal Citation Reports 2024 (Clarivate). Também foram avaliadas a prevalência de países por continente e a tendência de publicação com base no número de artigos publicados por ano.

Para ilustrar a prevalência geográfica, foi utilizado o MapChart (<https://www.mapchart.net/>).

Medidas sumárias e síntese de resultados

Os dados coletados dos estudos selecionados foram organizados em planilhas no Microsoft Excel™ 2019 (Microsoft™ Ltd., Washington, EUA) e descritos narrativamente (síntese qualitativa).

4. RESULTADOS

Seleção dos estudos

Na primeira fase de seleção dos artigos foram encontrados 971 registros das bases de dados principais e de citação, além de 36 registros capturados na literatura cinzenta. Após eliminação dos artigos duplicados e leitura de título e resumo, 21 artigos foram elegíveis para análise de texto.

Foi feito um levantamento das referências dos 21 artigos elegíveis totalizando 681 referências. Após a leitura das referências foram selecionados 8 artigos para somar à avaliação de texto. Totalizando 29 artigos elegíveis para análise neste estudo (Figura 1).

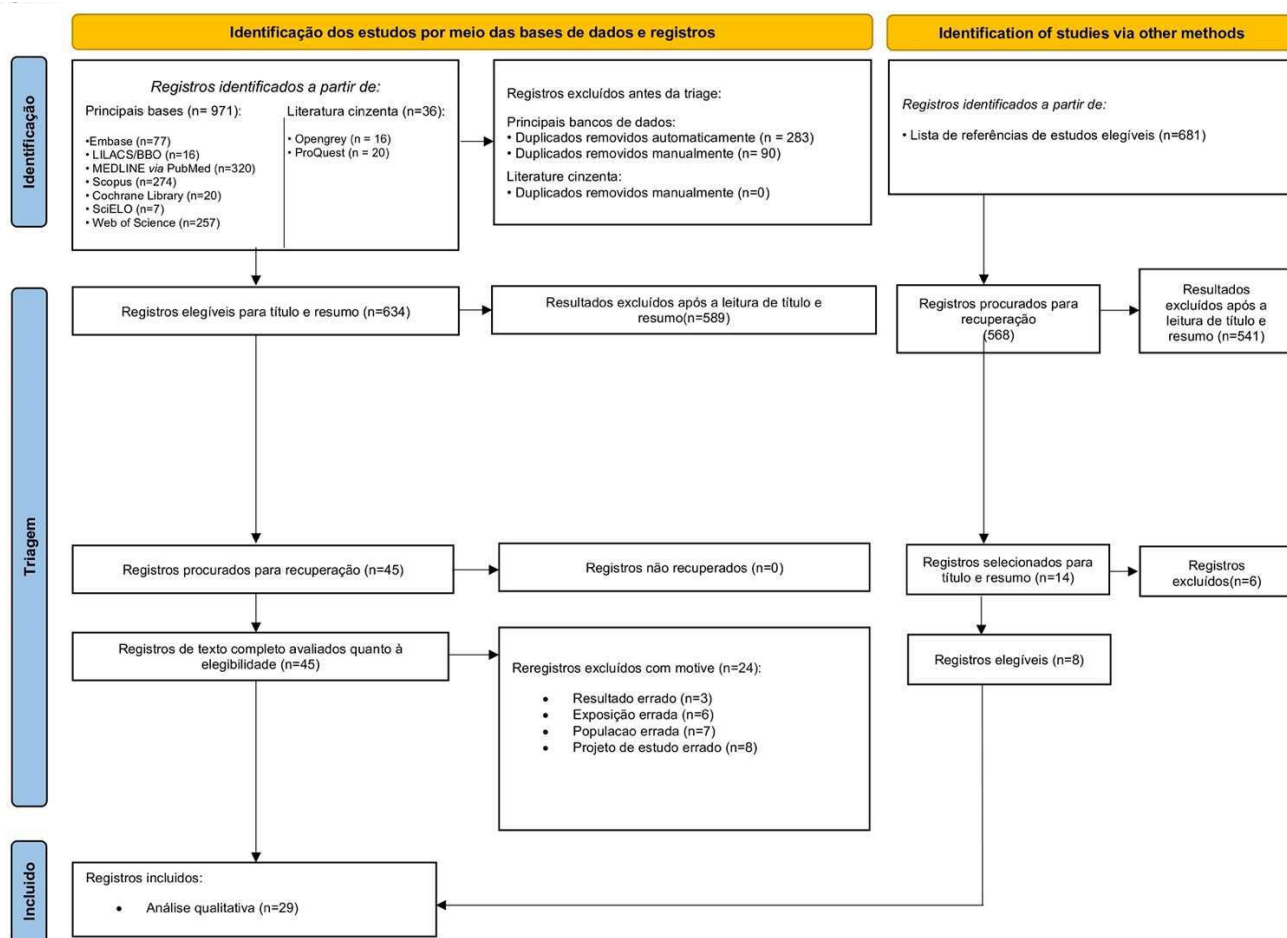


Figura 1. Flowchart seguindo o PRISMA.

Características dos estudos elegíveis

Os estudos elegíveis apresentaram uma somatória de 2.111 pacientes envolvidos com idade mínima relatada de 12 anos e máxima de 40 anos. As mensagens foram enviadas diretamente ao paciente ou aos responsáveis com periodicidade diária, semanal, quinzenal e antes ou após a consulta odontológica. Os estudos apresentaram duração mínima de um mês e máxima de quatro anos de acompanhamento. Foram publicados entre 2004 e 2023 com pico em 2015 (sete estudos). Foram avaliados os desfechos: índice de placa, índice gengival, índice de sangramento, mancha branca, e adesão ao tratamento. Mais detalhes estão expostos na tabela 1.

Risco de viés dos estudos

As Figuras 2 e 3 apresentam os resultados da avaliação do risco de viés dos ECRs. A maioria dos estudos foi julgada como “baixo risco” (41,4%), seguida de “algumas preocupações” (37,9%) e “alto risco” (20,7%) (Figura 2). Seis estudos foram avaliados como tendo alto risco de viés em um ou mais domínios, resultando em um alto risco geral de viés. As principais fontes de viés foram relatórios inadequados do processo de randomização seguido pela medição dos relatórios de resultados.

Tabela 1. Principais características dos estudos elegíveis.

<i>Autor/ Ano</i>	<i>País</i>	<i>Sexo</i>	<i>Grupos</i>	<i>Idade</i>	<i>Tempo de duração</i>	<i>Período de transmissão</i>	<i>Meio de transmissão</i>
<i>John P. Roth 2004</i>	Estados unidos	não mencionado	controle (n=114) teste (n=114)	não mencionado	6 meses	Um dia anterior à consulta durante 6 meses	Ligação telefônica
<i>Matthew Eppright 2013</i>	Estados unidos	m=17 f=25	controle (n=21) teste (n=21)	14,2 anos	média 18,81 meses	Uma vez por semana durante 18 MESES	SMS
<i>T. Brent Bowen 2014</i>	Estados unidos	controle (f=14 m=11) teste (f=15 m=10)	controle (n=25) teste (n=25)	controle (14,6) teste (15,5)	um ano	Duas a três vezes por semana durante 4 semanas, totalizando 12 mensagens e depois uma vez por semana durante 8 semanas	SMS
<i>Harshal Jejuri 2014</i>	Índia	f= 30 m=20	controle (n=25) teste (n=25)	Entre 13 e 19 anos	5 meses	Uma mensagem por semana durante 4 meses, totalizando 16 mensagens	SMS
<i>Xui li 2015</i>	China	m=68 f=156	grupo controle (n=112) grupo teste (n=112)	média 17,6 anos	3 anos	Duas vezes antes da consulta (1 semana e 1 dia) por 3 anos	Aplicativo WeChat
<i>Vasim Pinchani 2015</i>	Índia	f=40 m=40	controle (n=40) teste (n=40)	controle (16,1) teste (16,2)	30 dias	Diariamente durante 30 dias	SMS
<i>Francesca Zotti 2015</i>	Itália	controle (f=23 m=17) teste (f=23 m=17)	controle (n=40) teste (n=40)	controle (13,6) teste (14,1)	1 ano	Semanais durante 1 ano	WhatsApp
<i>Mauro Cozzani 2016</i>	Itália	controle (f=15 m=15) mensagem de texto (f=16)	controle (n=30) grupo mensagem de texto (n=28)	controle (13,5) mensagem de texto (12,8) ligação	4 meses	5 a 7 horas após a consulta	SMS e Ligação

		m=12) ligação telefônica (f=10 m=16)	grupo ligação telefônica (n=26)	(13,6)			
<i>Asem A. M. Abdaljawwad 2017</i>	Iraque	controle (f=11 m=6) teste (f=10 m=7)	controle (n=17) teste (n=17)	média 20,2 anos	3 meses	Duas menagens por semana durante 4 semanas e depois uma mensagem por semana durante 8 semanas	SMS
<i>Omar H. Alkadhi 2017</i>	Arábia Saudita	controle (f=14 m=8) teste (f=11 m=11)	controle (n=22) teste (n=22)	controle (17,2) teste (16,6)	4 semana s	Diariamente durante 4 semanas	Aplicativo próprio
<i>JAVED IQBAL, 2017</i>	Paquistã o	controle (f=30 m=20) teste (f=35 m=15)	controle (n=50) teste (n=50)	entre 15 e 25 anos	1 ano	Uma vez por semana durante 60 dias	SMS
<i>Mike C. Rossa 2018</i>	Estados unidos	grupo semanal (m=13 f=24) e grupo diário (m=14 f=28)	grupo semanal (n=37) grupo diário (42)	Entre 12 e 17 anos	8,6 semana s	8,6 semanas	SMS
<i>Simone Maria Massud Leone 2018</i>	Brasil	controle (f=11 m=10) teste (f=11 m=10)	controle (n=21) teste (n=21)	controle (19,7) teste (18,4)	3 meses	Duas vezes por semana (segunda e quinta pela manhã) durante 3 meses	WhatsApp
<i>G Sujay Kumar 2018</i>	índia	controle (f=18 m=12) teste (f=14 m=16)	controle (n=30) teste (n=30)	controle (15,3) teste (16,3)	3 meses	Semanalmente e durante 12 semanas	SMS
<i>Janneke F. M. Scheerman 2019</i>	Holanda	não mencionad o	controle (n=61) teste (n=61)	pacientes de 12 a 16 anos	1 ano	Diariamente por 12 semanas	aplicativo whiteTeeth
<i>Creysi Puyén Goicochea, 2020</i>	Peru	grupo controle (m=16 f=8) e grupo teste (m=8 f=14)	grupo controle (n=24) e grupo teste (n=22)	grupo controle, idade média = 18,25 anos desvio padrão= 2,83 anos grupo teste,	6 semana s (42 dias)	Seis semanas: 2 vídeos na primeira semana, 1 vídeo por semana durante 4 semanas, 1 vídeo	WhatsApp

				idade média= 19,55 anos desvio padrão= 3,53 anos		resumindo todo o conteúdo na sexta semana.	
<i>Hafiz Taha Mohmood</i> 2020	Paquistão		grupo metronidazol 10,8% (n=21) grupo lembretes (n=21) grupo controle (n=21)	Entre 18 e 40 anos	4 semanas	Quinzenais por 4 semanas	SMS
<i>Homa Farhadifard</i> 2020	Irã	controle (f=47 m=13) teste (f=54 m=6)	controle (N=60) Teste (n=60)	controle (19,27) teste (18,7)	8 meses	Diariamente durante 12 semanas	aplicativo Brush DJ
<i>Saba N. Yassen</i> 2020	Iraque	f=16 m=8	controle (n=12) teste (n=12)	15 a 30 anos (idade média 18)	6 meses	Semanal, sexta feira de manhã, por 4 meses	SMS
<i>Juliana BORBA SANTOSA,</i> 2021	BRASIL	grupo controle (m=11 f=11) e grupo teste (m=11 f=11)	grupo controle (n=22) e grupo teste (n=22)	idade média = 14,3 anos desvio padrão= 2,6 anos	30 dias	Diariamente (30 dias)	WhatsApp
<i>Elahe soltanmohamadi Borujeni</i> 2021	Irã	não mencionado	controle (n=30) teste (n=30)	entre 12 e 18 anos (n=24) maiores de 18 anos (n=36)	12 semanas	Uma vez após a primeira consulta	Telegram
<i>Mariam Al-Abdallah</i> 2021	Jordânia	f=73 m=35	controle (n=37) grupo mensagem de texto (n=35) grupo Email (n=36)	idade média = 14,8 anos	4 anos	Semanal durante 4 anos	SMS e Email
<i>Nowfar Ismail</i> 2021	Índia	controle (f=8 m=7) teste (f=8 m=7)	controle (n=15) teste (n=15)	controle (15,1) teste (15,6)	3 meses	Semanalmente durante 3 meses	SMS
<i>Andrea Scribante</i> 2021	Itália	controle (f=8 m=12) teste (f=11 m=9)	controle (n=20) teste (n=20)	controle (15,75) teste (16,64)	6 meses	Uma vez por semana durante 6 meses	Instagram
<i>Raquel Lopes dos Santos</i>	Brasil	não mencionado	controle (n=4) teste	Entre 14 e 19 anos	90 dias	Diariamente por 90 dias	A dentista cientista

2022		o	(n=4)			através dos alarmes	
<i>Ali Tayebi</i> 2022	Irã	não mencionad o	controle (n=30) teste (n=31)	Maiores de 12 anos	6 meses	Pacientes usaram o aplicativo por 6 meses	aplicativo Labkhand
<i>Nima Sheikh Davoodi</i> 2023	Irã	m=23 f=37	controle (n=30) teste (n=30)	18,25 anos (variação de 13 a 30)	3 meses	Pacientes usaram o aplicativo por 3 meses	aplicativo Labkhand
<i>Shara Hussein</i> 2023	Iraque	não mencionad o	controle (n=13) teste (n=13)	Entre 15 e 30 anos	6 meses	Semanal durante 6 meses	WhatsApp

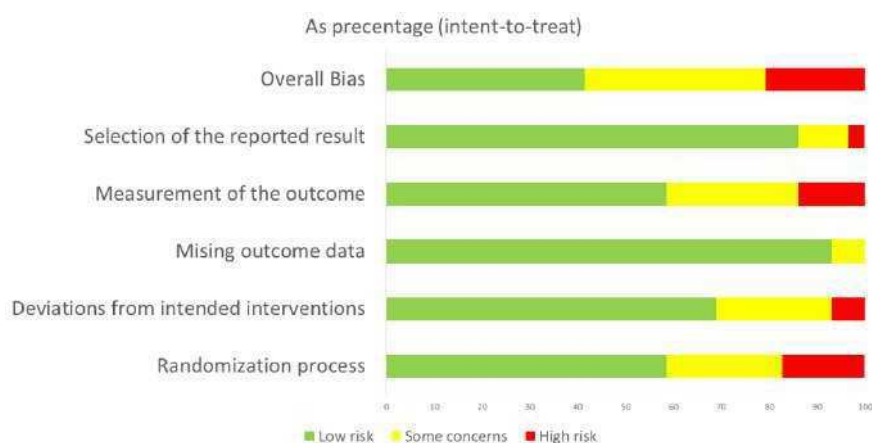


Figura 2. Visão geral da avaliação do risco de viés de acordo com a ferramenta revisada de risco de viés da Cochrane para ensaios randomizados (RoB2). Cada área colorida representa a porcentagem de estudos nas respectivas categorias de avaliação de viés.

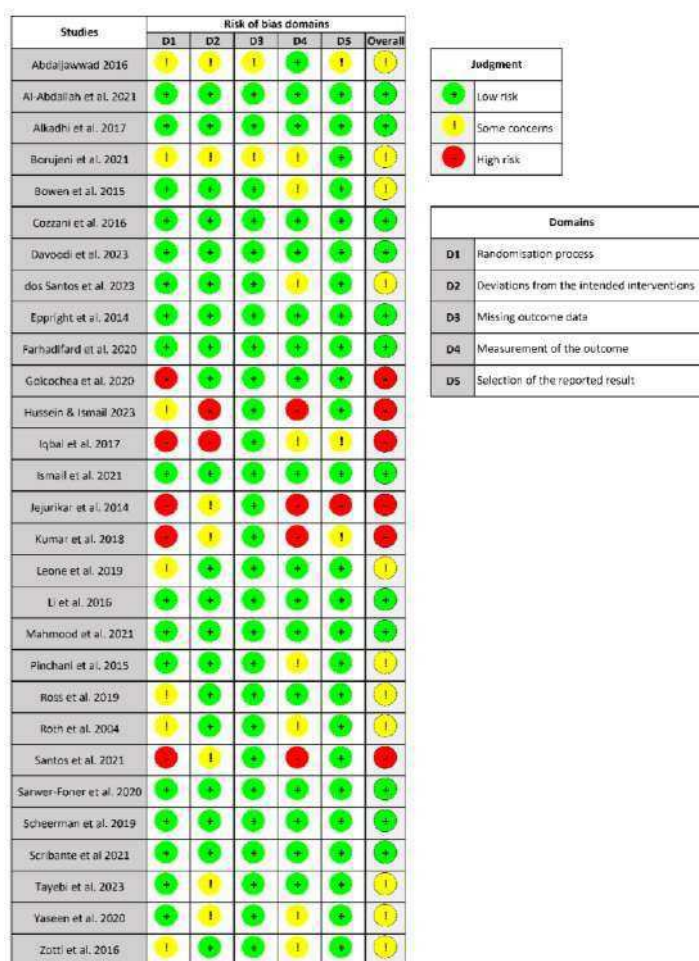


Figura 3. Risco de viés de estudos randomizados com base na ferramenta Cochrane de risco de viés para ensaios randomizados (RoB-2), representado por meio de gráficos de semáforos e barra ponderada.

Análise bibliométrica

Dos 29 artigos desta revisão sistemática, as palavras-chave mais comuns foram “Higiene oral” (11 ocorrências), “Ortodontia” (6 ocorrências) e “Compliance” (5 ocorrências) (Figura 4). O número de artigos publicados e seus fatores de impacto são apresentados na Figura 5. Os estudos foram publicados em 21 periódicos, sendo “Angle Orthodontist” o maior número de publicações, com 8. Entre os periódicos avaliados, oito não possuíam fatores de impacto listados na base de dados JCR. A tendência de publicações por ano mostra um aumento na última década relacionadas a esta área de estudo (Figura 5). A Ásia teve o maior número de publicações, com a Índia e o Iraque liderando com 4 publicações cada (Figura 6).

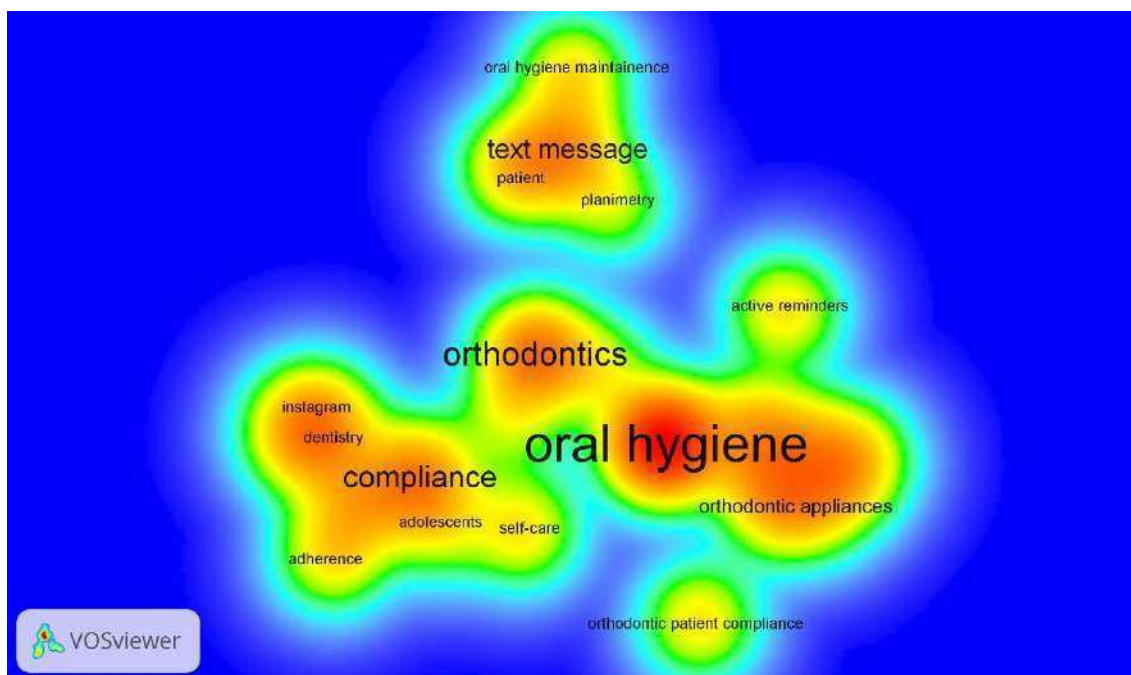


Figura 4. Visualização de densidade de palavras-chave dos artigos elegíveis com base no software VOSviewer 1.6.15. Tons avermelhados e tamanho da palavra representa uma maior frequência de aparição.

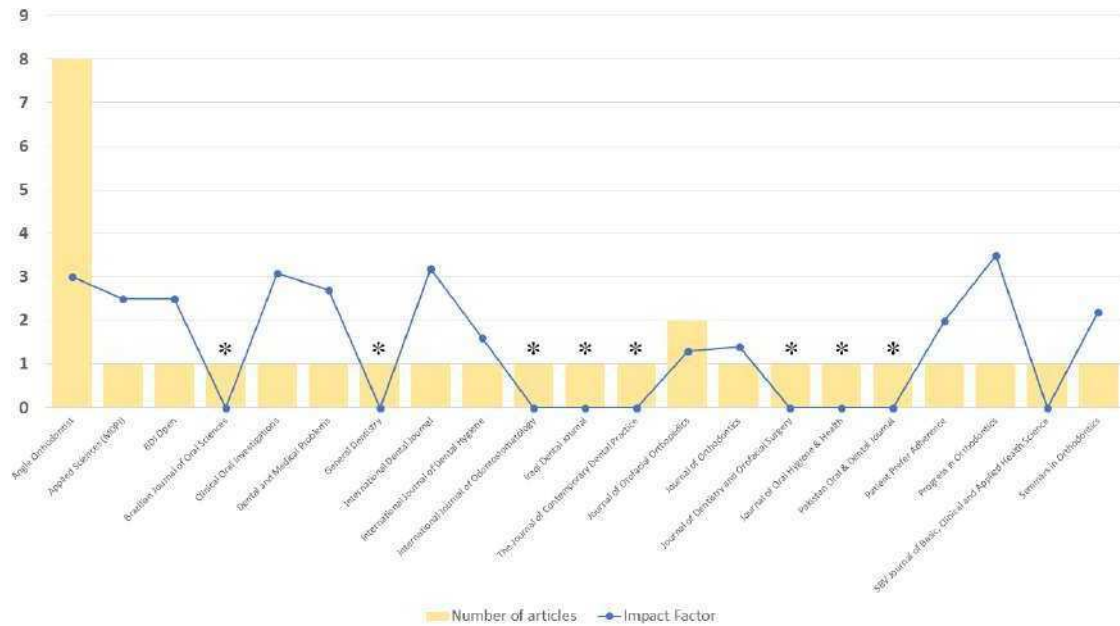


Figura 5. Avaliação do periódico e seu fator de impacto com base no Journal Citation Reports 2024. A coluna amarela sinaliza o número de artigos publicados e a linha azul o fator de impacto de cada periódico.

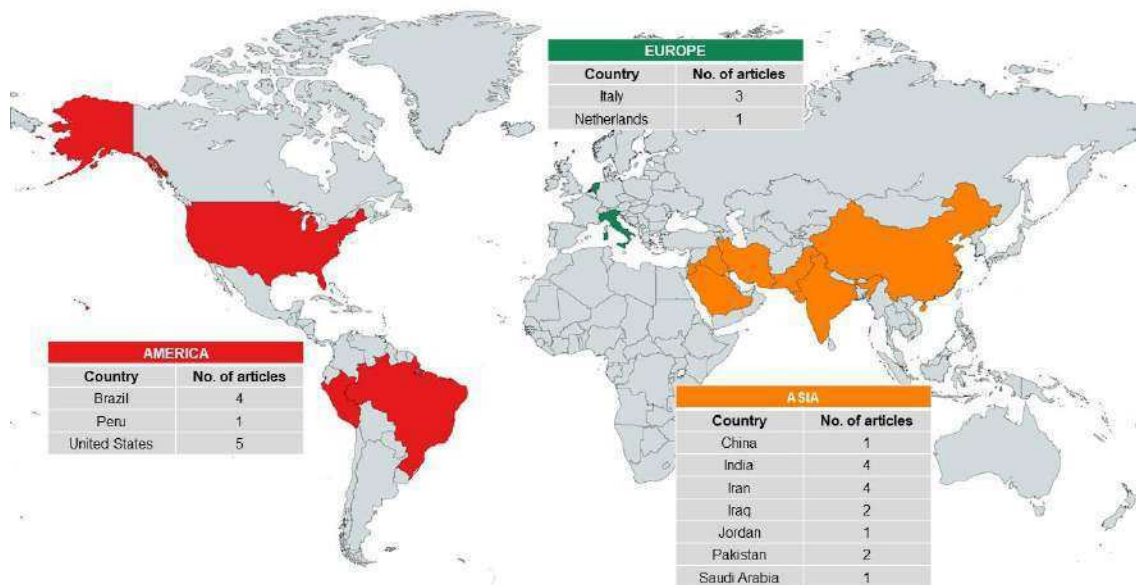


Figura 6. Avaliação geográfica com base no site MapChart. Análise de publicação distribuída por continente. Continente Asiático (laranja), Americano (vermelho) Europeu (verde).

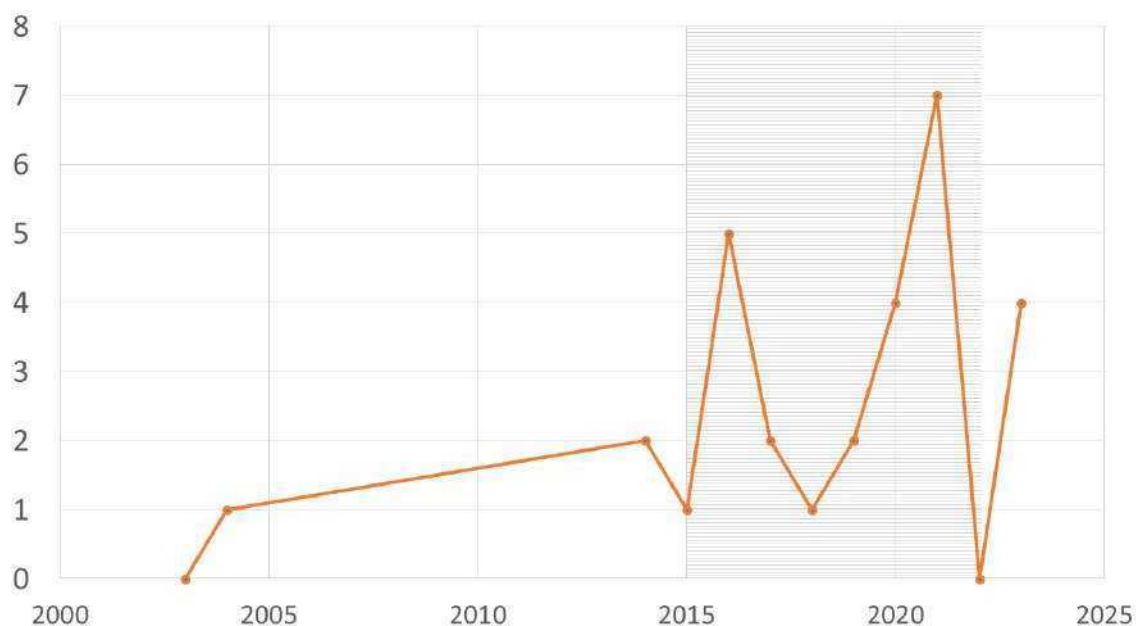


Figura 7. Publicações de tendências. Número de publicação por ano. O gráfico apresenta um pico de publicações entre 2015 e 2021.

Principais resultados

O principal desfecho analisado nos estudos foi o índice de placa bacteriana, presente em 23 estudos, seguido pelo índice gengival em 13 estudos, índice de sangramento em nove estudos e incidência de mancha branca em cinco estudos. A adesão ao tratamento foi relatada como desfechos secundários de duração do tratamento, incidência de quebra de braquetes, uso de elásticos intermaxilares e uso do fio dental (Tabelas 2-6).

Tabela 2. Principais características em relação ao desfecho “Placa bacteriana”.

Autor / Ano	Índice de placa
ZOTTI <i>et al.</i> , 2016	CG: Média inicial 0,48; final 1,79. SG: Média inicial 0,41; final 1,06. Diferença significativa entre grupos a partir do segundo trimestre (t2).
BOWEN <i>et al.</i> , 2015	Grupo de Mensagens de Texto: Houve uma redução significativa na cobertura de placa entre T0 e T1, e entre T0 e T2. Média no T0: 0,364 Média no T1: 0,236 Média no T2: 0,221 Grupo Controle: Não houve redução significativa na cobertura de placa entre T0 e T1, e entre T0 e T2. Média no T0: 0,431 Média no T1: 0,437 Média no T2: 0,578
SCHEERMAN <i>et al.</i> , 2020	Houve uma redução significativa na placa dentária e no sangramento marginal no grupo de intervenção comparado ao grupo de controle. $P < 0,05$ para a diferença entre os grupos.
YASEEN <i>et al.</i> , 2020	Grupo de mensagens de texto: Avaliação inicial (baseline): 70,27 (SD=13,47) Após escovação apenas: 45,75 (SD=16,73)

	Após MW1: 33,01 (SD=15,42) Período de lavagem: 56,01 (SD=16,62) Após MW2: 49,27 (SD=14,09) Grupo controle: Avaliação inicial (baseline): 69,33 (SD=20,96) Após escovação apenas: 40,21 (SD=21,28) Após MW1: 21,95 (SD=17,44) Período de lavagem: 50,25 (SD=13,27) Após MW2: 37,72 (SD=14,83) Análise Estatística: Não houve interação significativa entre mensagens e avaliações ($p=0,434$). Diferença significativa nas avaliações ($p=0,001$).
<i>KUMAR et al., 2018</i>	No início: Grupo Controle: Média de 0,92 (DP=0,72) Grupo Experimental: Média de 1,92 (DP=0,74) Após 2 meses: Grupo Controle: Média de 0,92 (DP=0,78) Grupo Experimental: Média de 1,65 (DP=0,87) Após 3 meses: Grupo Controle: Média de 1,02 (DP=0,61) Grupo Experimental: Média de 0,68 (DP=0,46) Diferença significativa no índice de placa após 3 meses no grupo experimental ($p<0,001$).
<i>FARHADIFARD et al., 2020</i>	No início (T0): Grupo Controle: Média de 76,59 (DP=12,76) Grupo Intervenção: Média de 75,21 (DP=13,36) Após 12 semanas (T3): Grupo Controle: Média de 80,82 (DP=10,05) Grupo Intervenção: Média de 67,84 (DP=12,33) Análise Estatística: Diferença significativa na redução do PI no grupo de intervenção ($p<0,001$).
<i>COZZANI et al., 2016</i>	Grupo Controle: Média: 0,75 (IQR=1,30) Grupo de Mensagens de Texto: Média: 0,65 (IQR=0,60) Grupo de Chamadas Telefônicas: Média: 0,34 (IQR=0,23) Análise Estatística: Diferença significativa no índice de placa entre o grupo controle e os grupos de comunicação pós-tratamento ($p=0,0205$). Não houve diferença significativa entre os grupos de mensagens de texto e chamadas telefônicas ($p=0,5980$).
<i>HUSSEIN et al., 2023</i>	Grupo Controle: T0: 0,14 (0,12–0,29) T1: 0,92 (0,34–1,53) T2: 0,64 (0,31–1,11) T3: 0,20 (0,06–1,14) Grupo Intervenção: T0: 0,29 (0,14–0,37) T1: 0,55 (0,28–1,24) T2: 0,14 (0,87–0,52) T3: 0,07 (0,007–0,27) Análise Estatística: Diferença significativa entre os grupos no T2 ($p=0,006$).
<i>EPFRIGHT et al., 2014</i>	No início (T0): Grupo Controle: 0,59 (DP = 0,124) Grupo Experimental: 0,52 (DP = 0,124) Após quatro consultas (T2): Grupo Controle: 0,87 (DP = 0,143) Grupo Experimental: 0,23 (DP = 0,142) Análise Estatística: Diferença significativa entre os grupos no T2 ($p = 0,003$).
<i>DAVOODI et al., 2023</i>	No início (T0): Grupo Controle: Média de 2,90 (DP = 0,81) Grupo Intervenção: Média de 2,85 (DP = 0,75) Após 1 mês (T1): Grupo Controle: Média de 3,10 (DP = 0,54) Grupo Intervenção: Média de 2,57 (DP = 0,56) Após 3 meses (T2): Grupo Controle: Média de 3,10 (DP = 0,66) Grupo Intervenção: Média de 2,43 (DP = 0,55) Análise Estatística: Diferença significativa entre os grupos no T1 e T2 ($p < 0,05$).
<i>MAHMOOD et al., 2021</i>	No início (T0): Grupo A: Média de 3,76 (DP = 0,43)

	Grupo B: Média de 3,86 (DP = 0,35) Grupo C: Média de 3,59 (DP = 0,66) Após 4 semanas (T1): Grupo A: Média de 2,71 (DP = 1,38) Grupo B: Média de 2,76 (DP = 1,44) Grupo C: Média de 2,05 (DP = 1,49) Análise Estatística: Reduções significativas dentro de cada grupo, mas sem diferenças significativas entre os grupos.
<i>SANTOS et al., 2023</i>	No início (T0): Grupo Controle: Média de 41,37 (DP = 14,32) Grupo Experimental: Média de 46,65 (DP = 5,58) Após 30 dias (T2): Grupo Controle: Média de 43,59 (DP = 34,71) Grupo Experimental: Média de 32,10 (DP = 7,72) Após 60 dias (T3): Grupo Controle: Média de 25,74 (DP = 10,22) Grupo Experimental: Média de 28,52 (DP = 8,50) Após 90 dias (T4): Grupo Controle: Média de 23,81 (DP = 20,07) Grupo Experimental: Média de 35,13 (DP = 1,28) Análise Estatística: Não houve diferença significativa entre os grupos em nenhum momento avaliado.
<i>BORUJENI et al., 2021</i>	T1: Grupo Controle: Média de 37,30 (DP=19,93) Grupo Teledentistry: Média de 36,12 (DP=19,40) T2: Grupo Controle: Média de 46,45 (DP=22,11) Grupo Teledentistry: Média de 32,82 (DP=18,21) Análise Estatística: p=0,010 (significativo) T3: Grupo Controle: Média de 59,53 (DP=14,65) Grupo Teledentistry: Média de 24,91 (DP=12,76) Análise Estatística: p=0,000 (significativo)
<i>LI, Xue 2016</i>	OPI: Grupo WeChat: Redução média de 0,10 pontos. Grupo Controle: Redução média de 0,05 pontos. Análise Estatística: Sem diferença significativa entre os grupos.
<i>ROSSA et al., 2019</i>	No início (T1): Grupo de Mensagens Diárias: Média de 18,1 (DP = 3,3). Grupo de Mensagens Semanais: Média de 19,7 (DP = 3,4). Após 8,6 semanas (T2): Grupo de Mensagens Diárias: Média de 14,7 (DP = 3,7). Grupo de Mensagens Semanais: Média de 17,2 (DP = 3,3). Análise Estatística: Diferença significativa entre os grupos no T2 (p = 0,002).
<i>PUYÉN et al., 2020</i>	No início (T0): Grupo Experimental: Média de 74,31 (DP = 8,87) Grupo Controle: Média de 79,15 (DP = 9,89) Análise Estatística: p = 0,232 (não significativo) Após a intervenção (T1): Grupo Experimental: Média de 60,22 (DP = 12,08) Grupo Controle: Média de 79,49 (DP = 7,14) Análise Estatística: p = 0,000 (significativo)
<i>SANTOS et al., 2021</i>	No início (T0): Grupo Experimental: Média de 3,0 (escala de 0 a 4). Grupo Controle: Média de 2,5 (escala de 0 a 4). Após 30 dias (T30): Grupo Experimental: Média de 2,0 (p = 0,0059). Grupo Controle: Média de 2,0 (p = 0,0281).
<i>ISMAIL et al., 2021</i>	No início (T0): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 0,49 (DP = 0,167) Grupo Controle: Média de 0,53 (DP = 0,154) Análise Estatística: p = 0,5 (não significativo) Após 1 mês (T1): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 0,69 (DP = 0,252) Grupo Controle: Média de 1,20 (DP = 0,204) Análise Estatística: p = 0,001 (significativo)

	Após 2 meses (T2): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 0,84 (DP = 0,220) Grupo Controle: Média de 1,873 (DP = 0,220) Análise Estatística: p = 0,001 (significativo) Após 3 meses (T3): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 1,10 (DP = 0,307) Grupo Controle: Média de 2,42 (DP = 0,211) Análise Estatística: p = 0,001 (significativo)
<i>IQBAL et al., 2017</i>	No início (T0): Grupo Experimental: Média de 1,5 (DP = 0,55) Grupo Controle: Média de 1,63 (DP = 2,31) Análise Estatística: p > 0,05 (não significativo) Após 30 dias (T1): Grupo Experimental: Média de 1,08 (DP = 0,52) Grupo Controle: Média de 1,39 (DP = 0,41) Análise Estatística: p < 0,001 (significativo) Após 60 dias (T2): Grupo Experimental: Média de 0,64 (DP = 0,54) Grupo Controle: Média de 1,67 (DP = 0,53) Análise Estatística: p < 0,001 (significativo)
<i>JEJURIKAR et al., 2014</i>	No início (T0): Grupo Experimental: Média de 2,04 (DP = 0,84) Grupo Controle: Média de 0,96 (DP = 0,81) Análise Estatística: p < 0,001 (significativo) Após 2 meses (T1): Grupo Experimental: Média de 1,64 (DP = 0,91) Grupo Controle: Média de 0,96 (DP = 0,89) Análise Estatística: p = 0,01 (significativo) Após 3 meses (T2): Grupo Experimental: Média de 0,71 (DP = 0,53) Grupo Controle: Média de 1,04 (DP = 0,73) Análise Estatística: p = 0,038 (significativo) Após 4 meses (T3): Grupo Experimental: Média de 0,60 (DP = 0,52) Grupo Controle: Média de 1,04 (DP = 0,73) Análise Estatística: p = 0,025 (significativo)
<i>ALKADHI et al., 2017</i>	No início (T1): Grupo Experimental: Média de 0,8050 (DP = 0,4062) Grupo Controle: Média de 0,8959 (DP = 0,4824) Análise Estatística: p = 0,4586 (não significativo) Após 4 semanas (T2): Grupo Experimental: Média de 0,6677 (DP = 0,3146) Grupo Controle: Média de 0,9891 (DP = 0,5244) Análise Estatística: p = 0,0444 (significativo)
<i>ABDALJAWWAD et al., 2016</i>	No início (T0): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 3,00 (DP = 0,866) Grupo Controle: Média de 2,71 (DP = 0,849) Após 4 semanas (T1): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 2,59 (DP = 0,795) Grupo Controle: Média de 2,94 (DP = 0,659) Após 8 semanas (T2): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 0,59 (DP = 0,618) Grupo Controle: Média de 3,29 (DP = 0,588) Análise Estatística: Diferença significativa no T2 (p = 0,000).

Tabela 3. Principais características em relação ao desfecho “Índice Gengival”.

<i>Autor / Ano</i>	<i>Índice gengival</i>
<i>ZOTTI et al., 2016</i>	CG: Média inicial 1,17; final 1,40. SG: Média inicial 1,18; final 0,67. Diferença significativa entre grupos a partir do segundo trimestre (t2).
<i>YASEEN et al., 2020</i>	Grupo de mensagens de texto: Avaliação inicial (baseline): 1,28 (SD=0,20) Após escovação apenas: 0,67 (SD=0,17) Após MW1: 0,33 (SD=0,11)

	Período de lavagem: 0,52 (SD=0,25) Após MW2: 0,24 (SD=0,14) Grupo controle: Avaliação inicial (baseline): 0,90 (SD=0,49) Após escovação apenas: 0,52 (SD=0,17) Após MW1: 0,25 (SD=0,17) Período de lavagem: 0,55 (SD=0,25) Após MW2: 0,18 (SD=0,08) Análise Estatística: Diferença significativa entre grupos com e sem mensagens de texto ($p=0,026$). Interação significativa entre mensagens e avaliações ($p=0,001$).
<i>FARHADIFARD et al., 2020</i>	No início (T0): Grupo Controle: Média de 1,49 (DP=0,59) Grupo Intervenção: Média de 1,29 (DP=0,49) Após 12 semanas (T3): Grupo Controle: Média de 1,43 (DP=0,56) Grupo Intervenção: Média de 0,95 (DP=0,43) Análise Estatística: Diferença significativa na redução do GI no grupo de intervenção ($p<0,001$).
<i>EPPIGHT et al., 2014</i>	No início (T0): Grupo Controle: 1,47 (DP = 0,121) Grupo Experimental: 1,49 (DP = 0,121) Após quatro consultas (T2): Grupo Controle: 1,84 (DP = 0,170) Grupo Experimental: 1,03 (DP = 0,170) Análise Estatística: Diferença significativa entre os grupos no T2 ($p = 0,002$).
<i>DAVOODI et al., 2023</i>	No início (T0): Grupo Controle: Média de 1,64 (DP = 0,42) Grupo Intervenção: Média de 1,60 (DP = 0,41) Após 1 mês (T1): Grupo Controle: Média de 1,62 (DP = 0,38) Grupo Intervenção: Média de 1,36 (DP = 0,38) Após 3 meses (T2): Grupo Controle: Média de 1,48 (DP = 0,40) Grupo Intervenção: Média de 1,22 (DP = 0,34) Análise Estatística: Diferença significativa entre os grupos no T1 e T2 ($p < 0,05$).
<i>MAHMOOD et al., 2021</i>	No início (T0): Grupo A: Média de 1,23 (DP = 0,55) Grupo B: Média de 1,30 (DP = 0,49) Grupo C: Média de 1,40 (DP = 0,40) Após 4 semanas (T1): Grupo A: Média de 0,75 (DP = 0,70) Grupo B: Média de 0,58 (DP = 0,55) Grupo C: Média de 0,89 (DP = 0,55) Análise Estatística: Reduções significativas dentro de cada grupo, mas sem diferenças significativas entre os grupos.
<i>BORUJENI et al., 2021</i>	T1: Grupo Controle: 66,7% com gengiva firme e elástica Grupo Teledentistry: 60,0% Análise Estatística: $p=0,590$ (não significativo) T2: Grupo Controle: 63,3% Grupo Teledentistry: 86,7% Análise Estatística: $p=0,037$ (significativo) T3: Grupo Controle: 36,7% Grupo Teledentistry: 80,0% Análise Estatística: $p=0,001$ (significativo)
<i>ROSSA et al., 2019</i>	No início (T1): Grupo de Mensagens Diárias: Média de 9,6 (DP = 1,4). Grupo de Mensagens Semanais: Média de 10,3 (DP = 2,1). Após 8,6 semanas (T2): Grupo de Mensagens Diárias: Média de 7,6 (DP = 1,5). Grupo de Mensagens Semanais: Média de 8,9 (DP = 2,1). Análise Estatística: Diferença significativa entre os grupos no T2 ($p = 0,002$).
<i>ISMAIL et al., 2021</i>	No início (T0): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 0,43 (DP = 0,145) Grupo Controle: Média de 0,63 (DP = 0,133)

	Análise Estatística: $p = 0,001$ (significativo) Após 1 mês (T1): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 0,63 (DP = 0,250) Grupo Controle: Média de 1,35 (DP = 0,210) Análise Estatística: $p = 0,001$ (significativo) Após 2 meses (T2): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 0,87 (DP = 0,294) Grupo Controle: Média de 2,09 (DP = 0,378) Análise Estatística: $p = 0,001$ (significativo) Após 3 meses (T3): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 1,10 (DP = 0,323) Grupo Controle: Média de 2,47 (DP = 0,410) Análise Estatística: $p = 0,001$ (significativo)
<i>IQBAL et al., 2017</i>	No início (T0): Grupo Experimental: Média de 1,74 (DP = 0,59) Grupo Controle: Média de 1,77 (DP = 0,79) Análise Estatística: $p > 0,05$ (não significativo) Após 30 dias (T1): Grupo Experimental: Média de 1,22 (DP = 0,60) Grupo Controle: Média de 1,93 (DP = 0,73) Análise Estatística: $p < 0,001$ (significativo) Após 60 dias (T2): Grupo Experimental: Média de 0,56 (DP = 0,54) Grupo Controle: Média de 2,34 (DP = 0,12) Análise Estatística: $p < 0,001$ (significativo)
<i>ALKADHI et al., 2017</i>	No início (T1): Grupo Experimental: Média de 0,3450 (DP = 0,2955) Grupo Controle: Média de 0,4927 (DP = 0,3005) Análise Estatística: $p = 0,1090$ (não significativo) Após 4 semanas (T2): Grupo Experimental: Média de 0,2273 (DP = 0,2256) Grupo Controle: Média de 0,5941 (DP = 0,5679) Análise Estatística: $p = 0,0160$ (significativo)
<i>ABDALJAWWAD et al., 2016</i>	No início (T0): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 3,12 (DP = 0,781) Grupo Controle: Média de 2,71 (DP = 0,920) Após 4 semanas (T1): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 2,47 (DP = 0,624) Grupo Controle: Média de 2,82 (DP = 0,809) Após 8 semanas (T2): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 0,65 (DP = 0,702) Grupo Controle: Média de 3,35 (DP = 0,702) Análise Estatística: Diferença significativa no T2 ($p = 0,000$).

Tabela 4. Principais características em relação ao desfecho “Índice de Sangramento”.

Autor / Ano	Índice de sangramento
<i>HUSSEIN et al., 2023</i>	Grupo Controle: T0: 0,32 (0,15–0,53) T1: 0,50 (0,24–0,84) T2: 0,28 (0,07–0,60) T3: 0,35 (0,12–0,41) Grupo Intervenção: T0: 0,07 (0,00–0,29) T1: 0,18 (0,08–0,54) T2: 0,10 (0,00–0,24) T3: 0,05 (0,00–0,41) Análise Estatística: Não houve diferença significativa entre os grupos para o BI.
<i>EPPRIGHT et al., 2014</i>	No início (T0): Grupo Controle: 0,86 (DP = 0,073) Grupo Experimental: 0,91 (DP = 0,073) Após quatro consultas (T2): Grupo Controle: 1,15 (DP = 0,083) Grupo Experimental: 0,60 (DP = 0,083) Análise Estatística: Diferença significativa entre os grupos no T2 ($p < 0,001$).

<i>MAHMOOD et al., 2021</i>	No início (T0): Grupo A: Média de 1,25 (DP = 0,44) Grupo B: Média de 1,25 (DP = 0,55) Grupo C: Média de 1,40 (DP = 0,40) Após 4 semanas (T1): Grupo A: Média de 0,74 (DP = 0,63) Grupo B: Média de 0,50 (DP = 0,50) Grupo C: Média de 0,74 (DP = 0,58) Análise Estatística: Reduções significativas dentro de cada grupo, mas sem diferenças significativas entre os grupos.
<i>SANTOS et al., 2023</i>	No início (T0): Grupo Controle: Média de 35,86 (DP = 39,02) Grupo Experimental: Média de 32,33 (DP = 27,03) Após 30 dias (T2): Grupo Controle: Média de 20,38 (DP = 9,95) Grupo Experimental: Média de 13,72 (DP = 7,39) Após 60 dias (T3): Grupo Controle: Média de 17,71 (DP = 8,33) Grupo Experimental: Média de 20,46 (DP = 3,58) Após 90 dias (T4): Grupo Controle: Média de 15,92 (DP = 7,01) Grupo Experimental: Média de 19,55 (DP = 3,85) Análise Estatística: Não houve diferença significativa entre os grupos em nenhum momento avaliado.
<i>BORUJENI et al., 2021</i>	T1: Grupo Controle: Média de 24,21 (DP=16,70) Grupo Teledentistry: Média de 26,20 (DP=20,63) T2: Grupo Controle: Média de 36,00 (DP=23,24) Grupo Teledentistry: Média de 23,40 (DP=15,73) Análise Estatística: p=0,020 (significativo) T3: Grupo Controle: Média de 67,67 (DP=85,64) Grupo Teledentistry: Média de 19,47 (DP=14,21) Análise Estatística: p=0,004 (significativo)
<i>ROSSA et al., 2019</i>	No início (T1): Grupo de Mensagens Diárias: Média de 17,2 (DP = 7,2). Grupo de Mensagens Semanais: Média de 19,1 (DP = 6,1). Após 8,6 semanas (T2): Grupo de Mensagens Diárias: Média de 8,9 (DP = 5,9). Grupo de Mensagens Semanais: Média de 14,0 (DP = 6,7). Análise Estatística: Diferença significativa entre os grupos no T2 (p < 0,001).
<i>SANTOS et al., 2021</i>	No início (T0): Grupo Experimental: Média de 3,0 (escala de 0 a 4). Grupo Controle: Média de 3,0 (escala de 0 a 4). Após 30 dias (T30): Grupo Experimental: Média de 2,0 (p = 0,0222). Grupo Controle: Média de 2,0 (p = 0,0033).
<i>IQBAL et al., 2017</i>	No início (T0): Grupo Experimental: Média de 1,00 (DP = 0,39) Grupo Controle: Média de 0,93 (DP = 9,34) Análise Estatística: p > 0,05 (não significativo) Após 30 dias (T1): Grupo Experimental: Média de 0,69 (DP = 0,39) Grupo Controle: Média de 1,07 (DP = 0,34) Análise Estatística: p > 0,05 (não significativo) Após 60 dias (T2): Grupo Experimental: Média de 0,37 (DP = 0,36) Grupo Controle: Média de 1,32 (DP = 0,40) Análise Estatística: p < 0,001 (significativo)
<i>ABDALJAWWAD et al., 2016</i>	No início (T0): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 1,47 (DP = 0,624) Grupo Controle: Média de 1,24 (DP = 0,664) Após 4 semanas (T1): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 1,29 (DP = 0,470) Grupo Controle: Média de 1,53 (DP = 0,514) Após 8 semanas (T2): Grupo de Mensagens de Texto: Média de 0,29 (DP = 0,470) Grupo Controle: Média de 2,00 (DP = 0,500)

Análise Estatística: Diferença significativa no T2 ($p = 0,000$).

Tabela 5. Principais características em relação ao desfecho “Mancha Branca”.

<i>Autor / Ano</i>	<i>Mancha branca</i>
<i>ZOTTI et al., 2016</i>	CG: Número inicial de pacientes com WS 5; final 16. SG: Número inicial de pacientes com WS 4; final 7. Diferença significativa entre grupos a partir do terceiro trimestre (t3).
<i>KUMAR et al., 2018</i>	No início: Não houve diferença significativa entre os grupos. Após 3 meses: Grupo Controle: 5 pacientes com WSL (18%) Grupo Experimental: 16 pacientes com WSL (46%) Diferença significativa na redução de WSL no grupo experimental ($p < 0,003$).
<i>HUSSEIN et al., 2023</i>	Aumento significativo no grupo Controle ao longo do tempo ($p = 0,03$). Nenhuma mudança significativa no grupo Intervenção.
<i>EPRIGHT et al., 2014</i>	No início (T0): Grupo Controle: 9,92% Grupo Experimental: 7,54% Após quatro consultas (T2): Grupo Controle: 16,98% Grupo Experimental: 11,57% Análise Estatística: Não houve diferença significativa entre os grupos para WSL.
<i>JEJURIKAR et al., 2014</i>	No início (T0): Grupo Experimental: 36% com escore 1, 60% com escore 2, 4% com escore 3. Grupo Controle: 44% com escore 1, 36% com escore 2, 20% com escore 3. Análise Estatística: $p = 0,113$ (não significativo) Após 2 meses (T1): Grupo Experimental: 48% com escore 0, 48% com escore 1, 4% com escore 2. Grupo Controle: 40% com escore 0, 44% com escore 1, 16% com escore 2. Análise Estatística: $p = 0,363$ (não significativo) Após 3 meses (T2): Grupo Experimental: 60% com escore 0, 36% com escore 1, 4% com escore 2. Grupo Controle: 24% com escore 0, 48% com escore 1, 24% com escore 2, 4% com escore 3. Análise Estatística: $p = 0,031$ (significativo) Após 4 meses (T3): Grupo Experimental: 64% com escore 0, 32% com escore 1, 4% com escore 2. Grupo Controle: 20% com escore 0, 48% com escore 1, 32% com escore 2. Análise Estatística: $p = 0,002$ (significativo)

Tabela 6. Principais características em relação ao desfecho “Adesão”.

<i>Autor / Ano</i>	<i>Duração do tratamento</i>	<i>Número de faltas</i>	<i>Incidência de quebra</i>	<i>Uso de elastico</i>	<i>Satisfação</i>
<i>AL-ABDALLAH et al., 2021</i>	G1: 24,45 meses (DP=6,0) G2: 22,18 meses (DP=7,4) G3: 21,27 meses (DP=7,6) Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,14$).	G1: 1,30 (DP=1,87) G2: 1,71 (DP=1,98) G3: 1,17 (DP=1,46) Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,41$).	G1: 2,92 (DP=1,28) G2: 2,86 (DP=2,33) G3: 1,92 (DP=1,65) Diferença significativa entre G1 e G3 ($p = 0,014$).		
<i>LEONE et al., 2019</i>				Grupo Experimental: Média no T1: 16,86 mm Média no T2: 15,35 mm Diferença: -1,50 mm ($P < 0,001$)	

		Grupo Controle: Média no T1: 17,18 mm Média no T2: 16,77 mm Diferença: -0,41 mm ($P < 0,001$)
<i>TAYEBI et al., 2023</i>		Grupo Controle: Antes do tratamento: Média de satisfação = 2,9476 (SD = 1,15052) Após o tratamento: Média de satisfação = 2,7652 (SD = 0,93138) Mudança não significativa ($P > 0,05$). Grupo Intervenção: Antes do tratamento: Média de satisfação = 3,0945 (SD = 1,18872) Após o tratamento: Média de satisfação = 4,0876 (SD = 0,91672) Aumento significativo na satisfação ($P < 0,001$).
<i>HUSSEIN et al., 2023</i>		Não houve diferenças significativas entre os grupos quanto ao número de consultas perdidas, consultas canceladas e fraturas de brackets.
<i>DAVOODI et al., 2023</i>		Percentual de brackets descolados: Grupo Controle: 3% Grupo Intervenção: 1,5% Número de pacientes com brackets descolados: Grupo Controle: 16 pacientes Grupo Intervenção: 7 pacientes Análise Estatística: Diferença significativa no número de pacientes com brackets descolados ($p = 0,01$).
<i>Li, Xue et al.,</i>	Grupo WeChat: Consultas	Grupo WeChat: 273

2016	Mediana de 80,5 semanas. Grupo Controle: Mediana de 84,5 semanas. Análise Estatística: A diferença de 7,3 semanas foi significativa (P = 0,007).	Perdas: Grupo WeChat: 68 (3,1%). Grupo Controle: 256 (10,9%). Consultas Atrasadas: Grupo WeChat: 435 (20,1%). Grupo Controle: 706 (29,9%). Análise Estatística: Diferenças significativas entre os grupos (P < 0,001).	falhas (11,8%). Grupo Controle: 393 falhas (16,1%). Análise Estatística: Diferença significativa (P < 0,001).
PINCHANI et al., 2015			Grupo Experimental: Média de elásticos usados: 57,1 (DP = 3,5) Percentual de conformidade: 95,2% Grupo Controle: Média de elásticos usados: 42,2 (DP = 9,8) Percentual de conformidade: 70,3% Análise Estatística: Diferença significativa na conformidade entre os grupos (p < 0,001).
ROTH et al., 2004		Grupo de Lembrete Telefônico: 22 consultas faltadas (4,4% de taxa de faltas). Grupo Controle: 46 consultas faltadas (8,5% de taxa de faltas). Análise Estatística: Diferença significativa na taxa de faltas entre os grupos (χ^2, p < 0,05).	

5. DISCUSSÃO

O paciente usuário de aparelho ortodôntico enfrenta grandes desafios na adaptação ao tratamento. A estrutura metálica exige novos cuidados para uma limpeza eficaz e, além disso, o uso do aparelho pode estar inicialmente associado à presença de dor ou mudança estética. A principal faixa etária que passa por esse processo são adolescentes, que já passam por mudanças de fatores externos que podem dificultar a adesão ao tratamento e a manutenção de uma boa higiene oral (SOUZA et al., 2019).

O descuido com a saúde bucal pode trazer sérias consequências para o indivíduo, como o surgimento de doenças periodontais, lesões de cárie e halitose, que podem afetar seu convívio social e bem-estar. Estudos mostram que a presença de aparelhos ortodônticos pode aumentar a retenção de placa bacteriana e biofilme, favorecendo o surgimento de lesões cárie e manchas brancas (ALVES et al., 2020).

Dos 29 artigos selecionados para extração de dados, 23 artigos avaliaram a influência de uma intervenção de lembrete para controle do índice de placa bacteriana. Os estudos demonstraram influência positiva na redução de placa bacteriana do grupo de intervenção quando comparado ao grupo controle (ZOTTI et al., 2016; BOWEN et al., 2015; SCHEERMAN et al., 2020; YASEEN et al., 2020; KUMAR et al., 2018; FARHADIFARD et al., 2020; COZZANI et al., 2016; HUSSEIN et al., 2023; EPPRIGHT et al., 2014; DAVOODI et al., 2023; BORUJENI et al., 2021; ROSSA et al., 2019; PUYÉN et al., 2020; SANTOS et al., 2021; ISMAIL et al., 2021; IQBAL et al., 2017; JEJURIKAR et al., 2014; ALKADHI et al., 2017; ABDALJAWWAD et al., 2016; SARWER-FONER et al., 2021). O estudo de MAHMOOD et al., 2021, associou o uso de gel metronidazol ao estudo, o que pode ter influenciado no controle de placa e, também, associou o resultado ao efeito Hawthorne como explicação para diminuição do índice de placa no grupo controle. O estudo SANTOS et al., 2023 também não apresentou diferença estatística nos resultados, porém o número de voluntários que participaram da pesquisa foi de apenas oito indivíduos, o que faz com que a estimativa de efeito seja diferente do esperado. O estudo de LI, Xue et al., 2016, foi conduzido com um número maior de mulheres em relação aos homens, de forma expressiva, o que pode ter influenciado no resultado de melhora em ambos os grupos.

O desfecho de mancha branca foi avaliado em cinco estudos, com resultados favoráveis estatisticamente ao grupo experimental com terapia de lembrete em quatro

estudos (ZOTTI et al., 2016; KUMAR et al., 2018; HUSSEIN et al., 2023; JEJURIKAR et al., 2014). O estudo de EPPRIGHT et al., 2014, apresentou um resultado sem diferença significativa comparada ao grupo controle, com provável motivo para isso é o fato que as mensagens eram enviadas diretamente para os pais dos pacientes, o que pode ter afetado no controle do grupo experimental deste desfecho.

Quanto ao índice gengival, 13 estudos avaliaram a influência da terapia de lembrete, sendo que 11 estudos encontraram diferenças significativas entre os grupos (ZOTTI et al., 2016; YASEEN et al., 2020; FARHADIFARD et al., 2020; EPPRIGHT et al., 2014; DAVOODI et al., 2023; BORUJENI et al., 2021; ROSSA et al., 2019; ISMAIL et al., 2021; IQBAL et al., 2017; ALKADHI et al., 2017; ABDALJAWWAD et al., 2016;). Os estudos de MAHMOOD et al., 2021, e LI, Xue et al., 2016, também avaliaram os índices gengivais, mas não encontraram diferenças estatística entre os grupos, o motivo pode estar associado aos ao tamanho amostral e o sexo dos participantes.

O índice de sangramento gengival foi avaliado por nove estudos, com diferenças estatísticas favoráveis ao uso de lembrete no grupo experimental em relação ao grupo controle em sete estudos (SCHEERMAN et al., 2020; HUSSEIN et al., 2023; EPPRIGHT et al., 2014; BORUJENI et al., 2021; ROSSA et al., 2019; SANTOS et al., 2021; IQBAL et al., 2017; ABDALJAWWAD et al., 2016). Os estudos de MAHMOOD et al., 202; e SANTOS et al., 2023, não encontraram diferenças estatísticas para este desfecho, os motivos podem estarem relacionados aos mesmos do desfecho de índice de placa.

A adesão do paciente ao tratamento foi relatada de diferentes formas nos estudos. A incidência de quebras ou descolamento de braquetes foi relatada com diferença estatística entre grupos em todos os estudos que avaliaram este desfecho (AL-ABDALLAH et al., 2021; DAVOODI et al., 2023; LI, Xue et al., 2016). Outros estudos avaliaram o uso de elásticos ortodônticos e foram encontradas diferenças estatísticas com uma redução no tempo de tratamento (LEONE et al., 2019; LI, Xue et al., 2016; PINCHANI et al., 2015). O estudo de TAYEBI et al., 2023, avaliou a satisfação do paciente e encontrou resultado com diferença estatística entre grupos, principalmente nos itens: “Qualidade do serviço” e “Comunicação entre paciente e ortodontista”. Os estudos de SANTOS et al., 2021, e SARWER-FONER et al., 2021, avaliaram a relação

do uso do fio dental com a terapia de lembrete e encontraram um aumento significativo entre os grupos experimentais em comparação aos grupos controles.

Cinco estudos elegíveis apresentaram um alto risco de viés no critério de processo de randomização (GOICOCHEA et al., 2020; IQBAL et al., 2017; JEJURIKAR et al., 2014; KUMAR et al., 2018; SANTOS et al., 2021). Estes estudos não relataram especificamente quais processos de randomizações utilizados para alocar os pacientes nos grupos das pesquisas. Este tipo de viés pode ocasionar diferenças sistemáticas entre os grupos avaliados e afetar a capacidade de atribuir diferenças nos resultados. Dois estudos apresentaram alto risco de viés no critério de desempenho (HUSSEIN et al., 2023; IQBAL et al., 2017). Estes estudos não relataram a forma de controle da adesão do paciente a terapia de lembrete e informaram sobre a intervenção para ambos os grupos avaliados, o que pode gerar um efeito placebo e causar uma distorção dos resultados apresentados. Quatro estudos apresentaram um alto risco de viés devido à mensuração do desfecho (HUSSEIN et al., 2023; JEJURIKAR et al., 2014; KUMAR et al., 2018; SANTOS et al., 2021), onde não relataram cegamento do avaliador e falta de padronização nos métodos de avaliação. A mensuração tendenciosa pode levar à superestimação dos benefícios ou à subestimação dos danos de uma intervenção, podendo refletir nos resultados e não representar a realidade. Um estudo (JEJURIKAR et al., 2014) apresentou alto risco de viés no critério de seleção do resultado relatado, lidando com avaliação subjetiva para índice de placa e mancha branca dos examinadores, o que pode resultar em uma avaliação influenciada pelas expectativas ou preconceitos do avaliador. Mesmo com tal viés o estudo apresentou resultados parecidos com os outros estudos elegíveis.

Os estudos realizados no período de 2004 a 2014 nos Estados Unidos (ROTH et al., 2004; EPPRIGHT et al., 2013; BOWEN et al., 2014) foram os primeiros registros da análise da terapia de lembrete relacionada a saúde bucal, isso pode estar ligado, principalmente, a facilidade de acesso aos aparelhos de telefone celular nos anos 2000 no país com o surgimento do Iphone (LAUGESSEN et al., 2010), após isso com a globalização da tecnologia, os estudos se concentraram principalmente nos países do continente asiático com um total de 15 artigos realizados sobre o tema.

Os estudos mostram uma tendência do uso da tecnologia para a promoção de saúde bucal em pacientes em tratamento ortodôntico. Os smartphones são parte

da rotina da população, sendo utilizados principalmente para a comunicação atual (ANDRADE et al., 2023). O uso favorável deste recurso na odontologia resulta em um melhor resultado clínico em relação a prevenção de lesões de cárie e doença periodontal. Os estudos mostraram um resultado favorável ao uso de lembretes com a manutenção da saúde bucal dos pacientes em tratamento ortodôntico com aparelho fixo.

6. CONCLUSÃO

A utilização de lembretes via mensagens de texto, aplicativos móveis e outras formas de comunicação digital reduzem significativamente os índices de placa bacteriana, saúde gengival e incidência de manchas brancas.

A terapia de lembrete se mostrou promissora na adesão do paciente ao tratamento ortodôntico principalmente na colaboração, diminuição das faltas às consultas e do tempo de tratamento.

A integração dessas tecnologias mostra-se uma opção para melhorar a performance de resultados clínicos durante o tratamento ortodôntico.

REFERÊNCIAS

ABDALJAWWAD, A. A. M. The influence of text message reminders on oral hygiene compliance in orthodontic patients. *Iraqi Dental Journal*, v. 38, n. 1, p. 58-62, 2016.

AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v. 50, n. 2, p. 179-211, 1991.

AL-ABDALLAH, M.; HAMDAN, M.; DAR-ODEH, N. Traditional vs digital communication channels for improving compliance with fixed orthodontic treatment: A randomized controlled trial. *The Angle Orthodontist*, v. 91, n. 2, p. 227-235, 2021.

ALKADHI, O. H. et al. The effect of using mobile applications for improving oral hygiene in patients with orthodontic fixed appliances: a randomised controlled trial. *Journal of orthodontics*, v. 44, n. 3, p. 157-163, 2017.

AL-MOGHRABI, D. et al. The effectiveness of smartphone reminders on oral hygiene care in orthodontic patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Orthodontics*, v. 48, n. 3, p. 199-208, 2021.

ALVES, M. C. et al. Impacto dos aparelhos ortodônticos na saúde bucal: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Odontologia*, vol. 77, no. 1, pp. 45-53, 2020.

ANDRADE, A. L. M. et al. Adaptação de novos instrumentos psicológicos para detectar problemas no uso de celulares em brasileiros. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, Campinas, v. 40, n. 2, p. 123-137, 2023

AROMATARIS E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. JBI; 2024. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>.
<https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>

BORUJENI, E. S. et al. Effect of teledentistry on the oral health status of patients undergoing fixed orthodontic treatment at the first three follow-up visits. *Dental and medical problems*, v. 58, n. 3, p. 299-304, 2021.

BOWEN, T. B. et al. The influence of text messaging on oral hygiene effectiveness. *The Angle Orthodontist*, v. 85, n. 4, p. 543-548, 2015.

COZZANI, M. et al. Oral hygiene compliance in orthodontic patients: a randomized controlled study on the effects of a post-treatment communication. *Progress in orthodontics*, v. 17, p. 1-6, 2016.

DAVOODI, N. S. et al. Efficacy of a mobile phone application for the improvement of oral hygiene of patients undergoing fixed orthodontic treatment: A randomized controlled clinical trial. *Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie*, p. 1-8, 2023.

DOS SANTOS, R. L. et al. Effectiveness of a new app in improving oral hygiene in orthodontic patients: a pilot study. *International dental journal*, v. 73, n. 3, p. 395-402, 2023.

EPPRIGHT, M. et al. Influence of active reminders on oral hygiene compliance in orthodontic patients. *The Angle Orthodontist*, v. 84, n. 2, p. 208-213, 2014.

FARHADIFARD, H. et al. Orthodontic patients' oral hygiene compliance by utilizing a smartphone application (Brush DJ): a randomized clinical trial. *BDJ open*, v. 6, n. 1, p. 24, 2020.

FREEMAN, R. et al. The impact of social and psychological factors on adherence to orthodontic appointments. *Orthodontics & Craniofacial Research*, v. 21, n. 3, p. 118-124, 2018.

HEMKENS LG, EWALD H, NAUDET F, LADANIE A, SHAW JG, SAJEEV G, et al.

A interpretação de estudos epidemiológicos muitas vezes carecia de consideração adequada de confusão. *J Clin Epidemiol*. 2018;93:94–102.

HUSSEIN, S.; ISMAIL, H. Influence of Reminder on Enhancing Compliance in Patients with Fixed Orthodontic Appliance Treatment (a Randomized Controlled Clinical Trial). *Patient preference and adherence*, p. 1759-1769, 2023.

HIGGINS, Julian PT et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *Bmj*, v. 343, 2011.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Acesso à Internet e à Televisão e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal 2023. IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>.

IQBAL, J. et al. Effectiveness of text message instructions on oral hygiene for orthodontic patients. *Pakistan Oral & Dental Journal*, v. 37, n. 2, p. 278-282, 2017.

ISMAIL, N. et al. Influence of Reminders on Oral Hygiene Status in Patients Undergoing Fixed Orthodontic Treatment: a Double-blinded, Clinical Randomized Controlled Trial. *SBV Journal of Basic, Clinical and Applied Health Science*, v. 4, n. 3, p. 59-62, 2021.

JEJURIKAR, H. et al. Does text messaging reminder help in the orthodontic compliance of patients to maintain their oral hygiene. *Oral Hyg Health*, v. 2, n. 5, p. 152, 2014.

KUMAR, G. S. et al. Role of text message reminder on oral hygiene maintenance of orthodontic patients. *J Contemp Dent Pract*, v. 19, n. 1, p. 98-101, 2018.

LAUGESSEN, John; YUAN, Yufei. What factors contributed to the success of Apple's iPhone?. In: 2010 Ninth International Conference on Mobile Business and 2010 Ninth Global Mobility Roundtable (ICMB-GMR). IEEE, 2010. p. 91-99.

LI, X. et al. Effect of intervention using a messaging app on compliance and duration of treatment in orthodontic patients. *Clinical oral investigations*, v. 20, p. 1849-1859, 2016.

LIMA, I. F. P. et al. Influence of reminder therapy for controlling bacterial plaque in patients undergoing orthodontic treatment: A systematic review and meta-analysis. *The Angle Orthodontist*, v. 88, n. 4, p. 483-493, 2018.

MAHMOOD, H. T. et al. Effectiveness of metronidazole gel and mobile telephone short- message service reminders on gingivitis in orthodontic patients: A double-blind randomized controlled trial. *The Angle Orthodontist*, v. 91, n. 2, p. 220-226, 2021.

MAYO, E. *The Human Problems of an Industrial Civilization*. New York: Macmillan, 1933. MOHER, D. et al. Declaração de itens de relatório preferenciais para protocolos de revisão sistemática e meta-análise (PRISMA-P) 2015. 2015;4(1):1.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021 Mar 29;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. PMID: 33782057; PMCID: PMC8005924.

PINCHANI, V. et al. Does text message reminder help orthodontic patients to wear intra-oral elastics during the treatment. *J Dent Oro Surg*, v. 1, n. 1, p. 104, 2015.

PUYÉN-GOICOCHÉA, C.; ARMAS-PÉREZ, J.; ORTIZ-PIZARRO, M. Efecto de una intervención educativa vía WhatsApp en la higiene oral de pacientes con ortodoncia. *International journal of odontostomatology*, v. 14, n. 4, p. 575-580, 2020.

ROETHLISBERGER, F. J.; DICKSON, W. J. *Management and the Worker*. Cambridge: Harvard University Press, 1939.

ROSS, M. C. et al. Effect of automated messaging on oral hygiene in adolescent orthodontic patients: a randomized controlled trial. *The Angle Orthodontist*, v. 89, n. 2, p. 262-267, 2019.

ROTH, J. P. et al. Effect of a computer-generated telephone reminder system on appointment attendance. In: *Seminars in orthodontics*. WB Saunders, 2004. p. 190-193.

SARWER-FONER, S. N. D.; BARASUOL, J. C.; VIEIRA, R. S. Impact of social media on the oral hygiene habits of children and adolescents: a randomized controlled clinical trial. *General Dentistry*, v. 69, n. 1, p. 70-76, 2021.

SANTOS, J. B. et al. Can text messages encourage flossing among orthodontic patients?. *The Angle Orthodontist*, v. 91, n. 5, p. 650-655, 2021.

SCHEERMAN, J. F. M. et al. The effect of using a mobile application (“WhiteTeeth”) on improving oral hygiene: A randomized controlled trial. *International Journal of Dental Hygiene*, v. 18, n. 1, p. 73-83, 2020.

SCRIBANTE, A. et al. The effect of chairside verbal instructions matched with Instagram social media on oral hygiene of young orthodontic patients: a randomized clinical trial. *Applied Sciences*, v. 11, n. 2, p. 706, 2021.

SOUZA, R. L.; PEREIRA, J. R. Desmineralização do esmalte em pacientes ortodônticos: desafios e soluções. *Journal of Dental Research*, vol. 95, no. 2, pp. 120-128, 2019.

STARKEY, H. et al. The effect of a smartphone application on oral hygiene in orthodontic patients: a randomized controlled trial. *Journal of Orthodontics*, v. 44, n. 3, p. 210-218, 2021.

OUZZANI, M., HAMMADY, H., FEDOROWICZ, Z. et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev* 5, 210 (2016). <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>

TAYEBI, A. et al. Mobile app for comprehensive management of orthodontic patients

with fixed appliances: Design and use. *Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie*, v. 84, n. 5, p. 311-320, 2023.

VIEIRA, R. S. et al. Impact of social media on the oral hygiene habits of children and adolescents: a randomized controlled clinical trial. *General Dentistry*, v. 69, n. 1, p. 70-76, 2021.

SARWER-FONER, S. N. D.; BARASUOL, J. C.; VIEIRA, R. S. Impact of social media on the oral hygiene habits of children and adolescents: a randomized controlled clinical trial. *General Dentistry*, v. 69, n. 1, p. 70-76, 2021.

STARKEY, H.; SMITH, T.; JONES, M. The effect of a smartphone application on oral hygiene in orthodontic patients: a randomized controlled trial. *Journal of Orthodontics*, v. 44, n. 3, p. 210-218, 2021.

TAYEBI, A.; JOHNSON, P.; MILLER, K. Mobile app for comprehensive management of orthodontic patients with fixed appliances: Design and use. *Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie*, v. 84, n. 5, p. 311-320, 2023.

ZOTTI, F.; RICCI, L.; PAVAN, C. Usefulness of an app in improving oral hygiene compliance in adolescent orthodontic patients. *The Angle Orthodontist*, v. 86, n. 1, p. 101- 107, 2016.

ZUGE, S. S.; PAULA, C. C.; PADOIN, S. M. M. Efetividade de intervenções para adesão à terapia antirretroviral em adultos com HIV: revisão sistemática. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 54, p. e03627, 2020.