

DADOS DE REVISÃO DA LITERATURA REFERENTES A ORTODONTIA PREVENTIVA E INTERCEPTIVA

AUTORES

ALVES, Joseana

Discente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

VINHA, Thais da Costa

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo informar a importância da aplicação da ortodontia preventiva através de levantamento bibliográfico por meio de bases de dados Pubmed e Web of Science de maneira a identificar o que se sabe sobre a temática de ortodontia preventiva e interceptiva atualmente. Por meio do levantamento informacional realizado nas bases de dados constatou-se que as publicações focam em problemas ortodônticos de má oclusão deixando de lado outros problemas relacionados e que também interferem no tratamento ortodôntico do paciente, principalmente na saúde bucal das crianças. Por fim, espera-se que os dados levantados neste estudo possam demonstrar e auxiliar a comunidade acadêmica odontológica acerca das intervenções preventivas e ainda, direcionar especificamente melhores formas de tratamentos no domínio do diagnóstico ortodôntico ressaltando a importância da ortodontia preventiva aplicada de maneira correta e os benefícios acarretados para o paciente.

PALAVRAS - CHAVE

Ortodontia preventiva, Ortodontia Interceptora

1. INTRODUÇÃO

O campo dinâmico da ortodontia impõe aos profissionais da área vasto conhecimento nas mais variadas especialidades odontológicas. Nesse sentido, compreender essa área de conhecimento proporcionará ao paciente um tratamento ortodôntico eficaz e sem prescrição desnecessária de procedimentos odontológicos não associados à particularidade de cada caso clínico.

Segundo Ferreira (2014) afirma que o profissional ortodontista não deve basear o seu diagnóstico apenas com base no perfil do paciente, mas também, principalmente, considerar os modelos de estudos e informações manifestadas pela cefalometria. Dessa forma, é muito importante o profissional saber identificar as características presentes em cada elemento dentário e como este irá se comportar ao longo do tempo, pois cada passo deve ser pautado no diagnóstico presente com visão odontológica futura. O diagnóstico ortodôntico eficiente não abrange somente as características presentes nos elementos dentários, mas também avalia todas as características da face e do sorriso do paciente o que, conseqüentemente, faz com que o profissional ortodontista consiga identificar todas as alterações faciais que vêm com o avançar da idade (DAVIDSON et al, 2021).

Nessa ideologia, a prática clínica de profissionais desse ramo da odontologia requer que o ortodontista seja capaz de diagnosticar e analisar os resultados obtidos durante o tratamento e ainda, ter conhecimentos básicos, segundo Garib (2013) do crescimento e do desenvolvimento craniofacial. Nesse contexto, os serviços clínicos ortodônticos preventivos vêm de forma a agregar o bom desenvolvimento da oclusão normal ou até mesmo minimizar os mais variados tipos de desvios da normalidade dentária (JANSON; GARIB; PINZAN, 2013).

Dessa forma, acredita-se que para um bom desempenho em um tratamento ortodôntico a ortodontia preventiva deve trabalhar lado a lado com a ortodontia interceptiva, pois enquanto um prevê a necessidade de algum tratamento precoce o outro evita qualquer irregularidade no desenvolvimento dentário do paciente evitando uma possível oclusopatia, ou seja, um tratamento beneficia e complementa o outro.

É importante lembrar que as intervenções clínicas em atividades preventivas é um processo complexo e que envolve o paciente da infância até a idade adulta. Tanto o tratamento preventivo quanto o interceptivo oferecem, quando bem-sucedidos, eficácia e estabilidade no curto a longo prazo (KHANAGAR et al, 2021).

Contudo, com o crescimento e desenvolvimento crânio-facial do paciente a ortodontia vem para tratar o mau posicionamento dos dentes e reconhecer os desvios da normalidade nos ossos da maxila e mandíbula. Desse modo, é muito importante, ao longo do tratamento, o diagnóstico prematuro de qualquer má oclusão dentária ou interceptar qualquer fragmento anormal existente. Segundo Pattanaik (2019) com o aprimoramento das ferramentas diagnósticas, os novos dispositivos do mercado e métodos ficou mais fácil para o ortodontista adotar um mix de técnicas com o intuito de prevenir que ocorra a má oclusão. Dessa forma, o entendimento nessa área é extremamente importante, pois possibilita o profissional intervir na época mais oportuna no tratamento ortodôntico do paciente.

Por fim, para elaborar o melhor plano de tratamento ortodôntico é preciso demonstrar domínio em vários conhecimentos específicos e principalmente, avaliar à necessidade do tratamento exigido de forma a alcançar resultados satisfatórios. As técnicas preventivas como também as interceptivas quando aplicadas adequadamente contribuem para um bom desenvolvimento da oclusão dentária do paciente. Através desta revisão na literatura, espera-se identificar a importância do tratamento preventivo e interceptivo na área da ortodontia e dar visibilidade aos tratamentos trabalhados atualmente e os benefícios funcionais e estéticos a fim de minimizar ou até mesmo eliminar a necessidade de qualquer tratamento corretivo futuro.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foram escolhidos os termos de pesquisa de acordo com o vocabulário controlado DeCs/Mesh (Descritores em Ciências da Saúde). A utilização de tais termos filtrou as informações nas buscas por artigos científicos nas bases de dados escolhidas. De acordo com o DeCs/Mesh, os termos escolhidos foram: Ortodontia (em inglês, Orthodontics), Ortodontia Preventiva (em inglês, “Orthodontics, Preventive”), Ortodontia Interceptora (em inglês, “Orthodontics, Interceptive”), Profilaxia Dentária (em inglês, “Dental Prophylaxis”).

Conforme os descritores citados no parágrafo anterior, as buscas por artigos científicos foram dentro das bases de dados, a saber: Pubmed da National Library of Medicine – NLM e Web of Science. Ainda, no levantamento por artigos científicos os descritores foram combinados na hora da busca com o intuito de recuperar informação o suficiente e quando necessário no idioma em inglês, a depender dos resultados.

Por último, com os artigos recuperados da base de dados Web of Science e Pubmed será feita uma análise do rol da literatura recuperada, período de 2000 a 2022.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os conceitos de prevenção e interação da saúde oral com a saúde geral, o papel da Ortodontia Preventiva é o de orientar e conduzir o desenvolvimento craniofacial, sob o ponto de vista morfológico, estético e funcional. Os procedimentos preventivos devem se iniciar a partir do nascimento e continuar até a puberdade, incluindo principalmente o controle do crescimento e desenvolvimento do complexo craniofacial, quanto à manutenção dos fatores epigenéticos locais que são representados pelas funções exercidas pelo sistema estomatognático. A Ortodontia Interceptativa tem por base deter um problema anormal já instalado, de forma a fazer com que a oclusão siga de uma forma normal. No início da instituição de algumas disfunções oclusais, relacionadas a fatores extrínsecos e intrínsecos, ações podem ser utilizadas a fim de amenizar sua gravidade ou, em dadas situações, acabar com a fator causal (MOTA & CURADO, 2022).

A demanda por tratamento ortodôntico tem crescido, devido a inúmeros fatores, tais como a melhora geral na saúde bucal em reflexo ao decréscimo da cárie dentária e a doença periodontal, maior consciência e expectativa com relação à saúde bucal, com isso apresentam condições de ampliar a oferta de seus serviços, podendo estender a atenção para as anomalias oclusais, que atualmente ocupam a terceira posição em uma escala de prioridades dos problemas bucais (MINISTERIO DA SAÚDE, 2004).

De acordo com Garib (2013) ao longo do tratamento ortodôntico os dentes podem indicar alguns movimentos; essa movimentação dentária é dividida em movimentos fisiológicos ou induzidos, o que nesse último caso o tratamento é feito por meio do auxílio de aparelhos ortodônticos.

Para realização deste presente estudo foi realizada uma busca por artigos nas seguintes bases de dados: Pubmed e Web of Science. De modo que o primeiro levantamento foi realizado na Pubmed, no qual, foram combinados os seguintes descritores e os operadores booleanos no campo de busca “título/resumo”, todos no idioma inglês: “Orthodontics, Interceptive” AND “Orthodontics, Preventive”. Esse levantamento trouxe como resultado 92 artigos recuperados, entretanto, para que pudesse extrair melhor e maior quantidade informacional após aplicado o filtro de publicações respeitando o recorte de 2000 a 2022 a base trouxe como novo resultado apenas 28 artigos para posterior análise. Ainda, para melhor análise dos artigos recuperados optou-se por artigos que tivessem o resumo (“abstract”, de acordo como está escrito no site oficial da base de dados) do artigo disponível; o que resultou em 17 artigos a ser considerados nesta revisão.

Após esse levantamento foi elaborada o Quadro 1 com a respectiva autoria de cada artigo recuperado dentro da base de dados Pubmed, dentro da temática abordada por este estudo. Os dados foram evidenciados no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Autores analisados na base de dados Pubmed *versus* ano de publicação

AUTORES	ANO DE PUBLICAÇÃO
1. COETZEE, C. E.; WILTSHIRE, W. A.	2000
2. GLINEUR, R.; BALON-PERIN, A.	2001
3. KEROSUO, H.	2002
4. ONYEASO, C. O.; SOTE, E. O.; AROWOJOLU, M. O.	2002
5. ONYEASO, C. O.; DENLOYE, O. O.; TAIWO, J. O.	2003
6. STAHL, F.; GRABOWSKI, R.	2003
7. ONYEASO, C. O.	2004
8. KARAISKOS, N. et al	2005
9. SWART, R. J. et al	2008
10. BERGERSEN, E. O.	2009
11. BRESNAHAN, B. W. et al	2010
12. KLEINERMAN, V. BERGERSEN E. O.	2011
13. GUZZO, S. C. et al	2014
14. CARDOSO, M. A. et al	2014
15. BURHAN, A. S.; NAWAYA, F. R.	2016
16. ZHAO, Z. H.	2018
17. XIE, X. J.	2020
18. MOTA, D. T. V.; CURADO, M. M.	2022
19. MINISTERIO DA SAÚDE	2004

FONTE: Elaborada pela autora (dados coletados em setembro, 2022)

Neste primeiro levantamento foram levados em consideração todos os artigos recuperados, pois não foi constatado nenhum artigo fora da temática desta pesquisa. Portanto, dos 19 artigos recuperados foi possível evidenciar alguns pontos importantes da literatura, tais como: a importância da implantação da ortodontia interceptiva impactando positivamente na prevenção de doenças periodontais e principalmente na saúde bucal das crianças; há uma forte presença na literatura acerca de estudos de ortodontia preventiva e interceptiva no público infantil; acredita-se ser devida à má oclusão fato que aliado a técnicas e métodos adequados tem ampla perspectiva de aplicação no tratamento eficaz na dentição permanente desses pacientes. Destaca-se também o investimento de tratamento para que se realize a reabilitação oral completa após todo manejo ortodôntico, pois há inúmeras disfunções orofaciais tais como a má oclusão que contribuem para a falha do sucesso no resultado final sendo necessária uma abordagem estratégica ortodôntica de modo a reeducar em vários aspectos a saúde bucal do paciente.

Por meio desta revisão bibliográfica constatou que um importante fato histórico no qual há relatos que afirmam que o autor Wilson em 1967 foi um dos primeiros autores a citar em suas publicações científicas fatores físicos e ambientais que abordam de maneira intuitiva a ortodontia preventiva na literatura acadêmica. Contudo, de acordo com este levantamento informacional realizado dentro da base de dados Pubmed foram recuperados artigos a partir do ano de 1975.

Em seguida o segundo levantamento foi realizado dentro da base de dados da Web of Science, via Portal de Periódicos da CAPES, um importante instrumento que auxilia pesquisadores no mundo todo através de uma literatura informacional referencial de qualidade. Portanto, para que pudesse extrair de melhor maneira todas as informações pertinentes à temática principal desta pesquisa foram combinados, dentro da barra de busca “tópicos”

os seguintes descritores e respectivos operadores booleanos: 'Orthodontics, Preventive' AND 'Orthodontics, Interceptive'. O primeiro resultado trouxe 22 artigos recuperados, entretanto, após aplicar o filtro de acordo com o recorte a ser analisado, 2000 a 2022, obteve-se um novo resultado no qual foram 18 artigos científicos recuperados, no total. Por meio desse levantamento foi elaborada o Quadro 2 com as respectivas autorias desses artigos científicos como também ano de publicação para posterior análise do material.

Quadro 2 – Autores recuperados base de dados Web of Science *Versus* ano de publicação

Autores	Ano de publicação
1. WAGENBERG, B. D.; SPITZER, D. A.	2000
2. PERINETTI, G.; SERRA, E.; SPOTO, G.	2005
3. ROBKE, F. J.	2008
4. JAJU, R.; TATE, A. R.	2009
5. JOLLEY, C. J.; HUANG, G. J.; KING, G. J.	2010
6. WRIEDT, S.; WEHRBEIN, H.	2013
7. HAZAN-MOLINA, H.; LEVIN, L.; AIZENBUD, D.	2013
8. GUZZO, S. C.; FINKLER, M.; REIBNITZ, M. T.	2014
9. PINI-PRATO, G.; MANCHINI, E. A.; CRESCINI, A.	2014
10. AMMOUCHE, F.	2017
11. ILANKIZHAI, R. J.; JESSY, P.; MADHULAXMI, M.	2020
12. LINS, R. M.; ALVES, G. F.; SANTOS, V. E.	2020
13. QUINZI, V.; CARUSO, S.; MARZO, G.	2020
14. BUYUKBAYRAKTAR, Z. C.; DORUK, C.	2021
15. ARAVINDA, V. S.; KRISHNA, M. M.; JAYANTH, C. H.	2021
16. KULKARNI, V. K.; GAVADE, S. S.; JOSHI, S.	2021
17. JAYARAMAN, J.; DHAR, V.; INNES, N. P. T.	2021
18. RAMAMOORTHY, J.; MATHEW, M. G.	2022

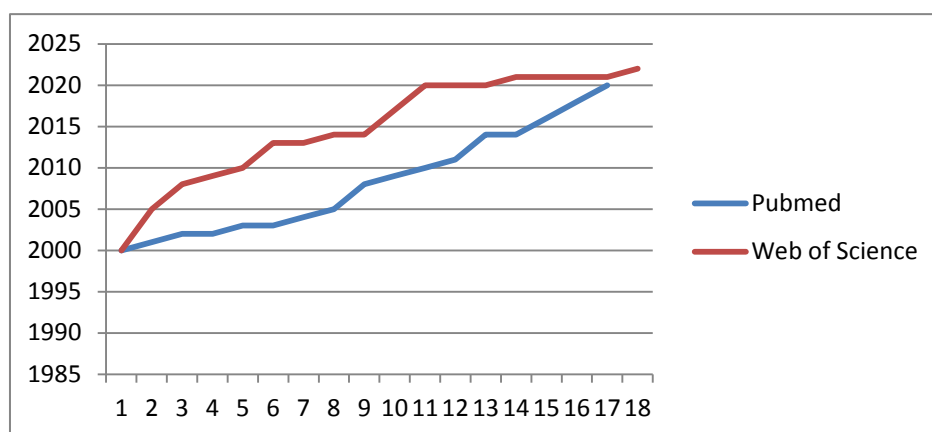
Fonte: Elaborada pela autora (dados coletados em setembro, 2022)

Em suma, por meio do levantamento realizado dentro da base de dados Web of Science é possível verificar, em relação aos dados coletados no Pubmed, uma maior concentração de artigos mais recentes. A maior parte das publicações recuperadas dentro da temática de ortodontia interceptiva e preventiva foi no ano de 2021 com 4 artigos recuperados durante os últimos 12 anos.

Vale salientar que a temática de ortodontia interceptiva e preventiva ainda é escassa dentro de tais bases de dados, conquanto, acredita-se ser necessário pesquisas com maior aprofundamento neste importante assunto para a área odontológica, pois envolve evitar o desenvolvimento crânio-facial incorretos em adultos intervindo nas má-oclusões já na fase inicial.

Conforme o levantamento informacional realizado nas bases de dados Pubmed e Web of Science foi elaborado o Gráfico 1 de forma a evidenciar melhor a produção científica entre as duas bases analisadas por este estudo.

Gráfico 1 – Artigos recuperados – Pubmed versus Web of Science



Fonte: Elaborada pela autora (gerado pelo software Microsoft Excel, setembro/2022)

Contudo, com esta revisão bibliográfica foi possível avaliar, por meio das bases de dados de referência na área da saúde, o conteúdo abordado por este estudo. Estudos que abordam apenas a ortodontia interceptiva em si muitas vezes podem minimizar tratamentos complexos na segunda fase de aparição dos dentes permanentes. Caso seja acompanhado por um profissional da área odontológica este profissional será capaz de corrigir problemas que resultam de maus hábitos orais. Tais hábitos orais podem desalinhar os dentes posteriores (o que é conhecido como mordida cruzada), desenvolver de forma desigual mandíbula superior e inferior, arcada dentária mais estreita, alteração da movimentação da língua, entre outros.

Já no que diz respeito ao levantamento informacional acerca dos aspectos de tratamentos que abordam a ortodontia preventiva observou-se que ela é relatada durante toda a vida do paciente de forma, como o próprio nome carrega o seu significado, age de forma preventiva de forma a prevenir problemas nas arcadas dentárias ou até mesmo nos ossos da face.

Por tanto, este estudo trouxe de uma maneira mais geral aspectos relacionados à ortodontia preventiva e interceptativa. De acordo com os dados oriundos deste levantamento destacou-se a importância e o número de artigos que estão disponibilizados dentro de importantes bases de dados da área da saúde, Pubmed e Web of Science, assim como os autores que mais publicaram em tais bases dentro do período, 2000 a 2022. A importância que a ortodontia traz aos dias atuais reflete nos estudos da área odontológica e traz um importante alerta de que não deve parar de aprofundar conhecimentos e aprimorar métodos cada vez mais eficientes e adequados para esse ramo, pois aqui neste estudo foi constatado que o tratamento ortodôntico interceptivo complementa o preventivo e agrega de maneira significativa na vida do paciente, principalmente na prevenção de problemas ortodônticos na infância. Neste contexto, há razões suficientes para que permaneçam estudos por parte dos profissionais da área no mapeamento das características dos dentes, observando a estrutura e outros fatores de modo a traçar um plano terapêutico eficiente de forma a auxiliar o paciente na busca pelo sorriso saudável e sem problemas no futuro.

4. CONCLUSÃO

Espera-se que com este presente estudo ortodontistas e profissionais da área da odontologia possam explorar tratamentos mais rápidos e menos invasivos em casos analisados nessa revisão de literatura relacionados às intervenções da ortodontia preventiva e interceptiva como também dar condições a um diagnóstico correto evitando possíveis fatores que possam influenciar no desenvolvimento normal da oclusão dentária.

Por fim, é importante ressaltar que apesar das varias combinações de descritores feitos durante o levantamento informacional dentro das bases de dados constatou-se que a ortodontia interceptiva ainda encontra certa escassez em relação aos tratamentos preventivos. Ainda, é possível verificar que os estudos focam muito no problema de má oclusão, entretanto, há outros fatores que também influenciam na tomada de decisão durante o tratamento ortodôntico.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALSHAMMERY, F. A. Three dimensional (3D) imaging techniques in orthodontics: an update. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, India, v. 9, n. 6, p. 2626-2630, 2020. DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_64_20. Acesso em: 7 Jun. 2022.

DAVIDSON, T. *et al.* Cost-effectiveness of caries preventive interventions: a systematic review. **Acta Odontologica Scandinavica**, Oxford, v. 79, n. 4, p. 309-320, 2021. DOI: 10.1080/00016357.2020.1862293. Acesso em: 7 Jun. 2022.

FERREIRA, F. P. C.; PEDRIN, R. R. A.; SANTANA FILHO, R. F. **Segredos do mini-implante na ortodontia contemporânea**. São Paulo: Grupo GEN, 2014.

HUBBARD, C. C. *et al.* Appropriateness of antibiotic prophylaxis before dental procedures, 2016-2018. **American Journal of Preventive Medicine**, Nova Iorque, v. 62, n. 6, p. 943-948, 2022. DOI: 10.1016/j.amepre.2021.11.004.

JANSON, G.; GARIB, D. G.; PINZAN, A. **Introdução à ortodontia**. São Paulo: Grupo A, 2013.

KHANAGAR, S. B., *et al.* Scope and performance of artificial intelligence technology in orthodontic diagnosis, treatment planning, and clinical decision-making: a systematic review. **Journal of Dentistry and Oral Sciences**, India, v. 16, n. 1, p. 482-492, 2021. DOI: 10.1016/j.jds.2020.05.022. Acesso em: 7 Jun. 2022.

Ministério da Saúde. **Diretrizes da política nacional de saúde bucal**. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

MOTA, D. T. C.; CURADO, M. M. **Ortodontia Preventiva e Interceptativa**. 2022. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/222/1/Daiana_Mota_0002437.pdf. Acesso em: outubro 2022.

PATTANAIK, S.; PATNAIK, S. Na introduction to preventive orthodontics. **Indian Journal of Public Health Research and Development**, India, v. 10, n. 9, p. 1590-1592, 2019. DOI: 10.5958/0976-5506.2019.02678.0. Acesso em: 8 Jun. 2022.

SABBAG, Y. *et al.* The covid-19 experience of orthodontists in the UK. **Journal of Orthodontics**, Oxford, n. 14653125211068046, p. 2-143, 2022. DOI: 10.1177/14653125211068046. Acesso em: 8 Jun. 2022.

SEIDEL, C. L. *et al.* Influence of probiotics on the periodontium, the oral microbiota and the immune response during orthodontic treatment in adolescent and adult patients (ProfMB trial): study protocol for a prospective, double-blind, controlled, randomized clinical trial. **BMC Oral Health**, Londres, v. 22, n. 1, p. 148, 2022. DOI: 10.1186/s12903-022-02180-8. Acesso em: 9 Jun. 2022.

XIE, X. J. Clear aligner technique in early treatment of malocclusion. **Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi**, Beijing, v. 55, n. 8, p. 541-545, 2020. DOI: 10.3760/cma.j.cn112144-20200517-00280. Acesso em: 8 Jun. 2022.

ZHAO, Z. H. A review of the effectiveness and long-term stability of the functional appliance. **Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi**, Beijing, v. 53, n. 9, p. 590-593, 2018. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2018.09.004. Acesso em: 8 Jun. 2022

WILSON, W. L. Some considerations of preventive and interceptive orthodontics. **Journal of the Missouri Dental Association**, Missouri, v. 47, n. 5, p. 8-15, 1967. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5230674/>. Acesso em: 1 Set. 2022.