FACULDADE SETE LAGOAS- FACSETE

Ana Theresa Tenório Brito de Santana

DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO INTEGRATIVA

RECIFE

2025

Ana Theresa Tenório Brito de Santana

DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO INTEGRATIVA

Artigo científico apresentado ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para conclusão do curso de especialização em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia.

Orientadora: Profa. Dra. Katia Betânia Miranda de Farias.

RECIFE

2025

FACULDADE SETE LAGOAS- FACSETE

Artigo intitulado **"DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO INTEGRATIVA"** de autoria da aluna, Ana Theresa Tenório Brito de Santana, foi aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Profa. Me. Katia Betânia Miranda de Farias – CPGO RECIFE

Prof. Me. Nivaldo Antônio Bernardo de Oliveira – CPGO RECIFE

Recife, 26 de dezembro de 2025

DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO INTEGRATIVA

CHALLENGES AND STRATEGIES OF ORTHODONTIC TREATMENT IN PATIENTS WITH DOWN SYNDROME: AN INTEGRATIVE REVIEW

Ana Theresa Tenório Brito de Santana *

Profa. Me. Katia Betânia Miranda de Farias **

RESUMO

A síndrome de Down é uma condição genética associada a alterações craniofaciais, funcionais e dentárias que repercutem diretamente no desenvolvimento do sistema estomatognático, resultando em elevada prevalência de más oclusões e maior necessidade de tratamento ortodôntico ao longo da vida. No entanto, a condução do tratamento nessa população envolve desafios clínicos relacionados à cooperação, adesão terapêutica e maior risco de intercorrências. O objetivo deste estudo foi analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, as evidências científicas acerca dos principais desafios e das estratégias terapêuticas empregadas no tratamento ortodôntico de pacientes com síndrome de Down. A busca foi realizada nas bases SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde, Portal CAPES, PubMed e ScienceDirect, contemplando estudos publicados entre 2015 e 2025. Foram incluídos estudos originais que abordaram características das más oclusões, viabilidade do tratamento, estratégias clínicas, adesão terapêutica e desfechos funcionais. Ao final do processo de seleção, 10 estudos compuseram a amostra final. Os resultados indicam elevada prevalência de más oclusões complexas, com destaque para Classe III, mordidas cruzadas e mordida aberta anterior. O tratamento ortodôntico mostrou-se viável em pacientes adequadamente selecionados, desde que conduzido com planejamento individualizado, objetivos realistas e forte envolvimento de cuidadores. Tanto aparelhos fixos quanto alinhadores ortodônticos foram descritos como alternativas terapêuticas possíveis, sendo os alinhadores associados a melhor aceitação e facilidade de manejo em casos selecionados. Conclui-se que o tratamento ortodôntico em indivíduos com síndrome de Down pode trazer benefícios clínicos e funcionais relevantes, desde que adaptado às particularidades dessa população, havendo necessidade de mais estudos longitudinais, especialmente em adultos.

Palavras-chave: síndrome de Down; tratamento ortodôntico; más oclusões; adesão ao tratamento; qualidade de vida.

---

*Cirurgiã-Dentista e aluna do curso de Pós-Graduação em Ortodontia pelo CPGO - RECIFE

**Mestre em Ortodontia pela UNIARARAS, Orientadora do CPGO- RECIFE

1 INTRODUÇÃO

A síndrome de Down, também conhecida como trissomia do 21, é uma condição genética associada a alterações sistêmicas, cognitivas e craniofaciais que impactam diretamente o desenvolvimento do sistema estomatognático (Ibrahim; Abuafan, 2015; Abeleira et al., 2016; Aizpurúa et al., 2024). Entre as alterações mais frequentemente descritas estão discrepâncias esqueléticas maxilomandibulares, atresia maxilar, apinhamento dentário, mordidas cruzadas e elevada prevalência de más oclusões complexas, o que torna a necessidade de acompanhamento e intervenção ortodôntica particularmente relevante nessa população (Alkawari, 2021; Möhlhenrich et al., 2023).

Diversos estudos observacionais e clínicos têm demonstrado que indivíduos com síndrome de Down apresentam maior prevalência e gravidade de más oclusões quando comparados a indivíduos não sindrômicos, com destaque para as más oclusões de Classe III, mordida aberta anterior e mordidas cruzadas posteriores (Taniguchi et al., 2023). Essas alterações são observadas desde a infância e tendem a persistir na adolescência e na vida adulta, reforçando a importância do diagnóstico precoce e do planejamento ortodôntico individualizado (Andersson; Axelsson; Katsaris, 2016; Alkawari, 2021; Alessandri-Bonetti et al., 2023).

Apesar da elevada necessidade de tratamento, o cuidado ortodôntico em pessoas com síndrome de Down ainda envolve desafios relevantes na prática clínica (Taniguchi et al., 2024). A menor colaboração durante o tratamento, o maior tempo necessário para sua conclusão, o risco aumentado de intercorrências, como a reabsorção radicular, e as limitações funcionais e cognitivas tornam o acompanhamento mais complexo. Diante desse cenário, o planejamento terapêutico deve ser realista, simples e ajustado às particularidades de cada paciente. Evidências indicam que o uso de aparelhos fixos multibrackets é viável em indivíduos adequadamente selecionados; contudo, esse tipo de tratamento tende a demandar mais tempo e apresenta maior frequência de intercorrências quando comparado à população não sindrômica (Ferreira et al., 2023; Meireles, 2025).

Nos últimos anos, os alinhadores ortodônticos têm sido considerados como uma alternativa terapêutica no tratamento de indivíduos com trissomia do 21, ampliando as possibilidades de abordagem ortodôntica nessa população (Wriedt et al., 2024). Paralelamente, investigações envolvendo adultos com síndrome de Down têm evidenciado a presença contínua de alterações ortodônticas nessa fase da vida, indicando que as necessidades de cuidado não se restringem à infância e à adolescência (Miyazaki; Ohtawa; Sueishi, 2014). Apesar disso, os

aspectos relacionados às estratégias terapêuticas e às particularidades do tratamento ortodôntico ao longo do ciclo de vida ainda permanecem pouco explorados na literatura científica (Rahim et al., 2014).

Diante desse contexto, torna-se evidente a necessidade de reunir e sistematizar evidências científicas que abordem, de forma integrada, os desafios clínicos e as estratégias terapêuticas relacionadas ao tratamento ortodôntico em indivíduos com síndrome de Down, considerando diferentes faixas etárias, abordagens de tratamento e desfechos clínicos e funcionais.

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar, por meio de uma revisão integrativa, as evidências disponíveis na literatura científica sobre os principais desafios e estratégias empregadas no tratamento ortodôntico de pacientes com síndrome de Down, com foco nas características das más oclusões, viabilidade terapêutica, adesão ao tratamento e impactos clínicos e funcionais.

2 METODOLOGIA

2.1 Desenho do estudo

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida com o objetivo de reunir, analisar e sintetizar evidências científicas oriundas de estudos originais que abordam os desafios e as estratégias relacionadas ao tratamento ortodôntico em pacientes com síndrome de Down. Esse método permite a inclusão de diferentes delineamentos metodológicos, possibilitando uma compreensão ampla e aprofundada do fenômeno investigado.

2.2 Identificação da questão norteadora

A revisão foi guiada pela seguinte questão norteadora: "Quais são os principais desafios e estratégias descritos na literatura científica relacionados ao tratamento ortodôntico em pacientes com síndrome de Down?"

Para a formulação da questão, utilizou-se a estratégia PCC (População, Conceito e Contexto). A população foi composta por indivíduos com diagnóstico de síndrome de Down. O conceito envolveu o tratamento ortodôntico, incluindo características das más oclusões, viabilidade terapêutica, estratégias clínicas, adesão ao tratamento e desfechos funcionais. O contexto contemplou diferentes cenários de atendimento ortodôntico, independentemente da faixa etária.

2.3 Identificação dos estudos relevantes

Foram incluídos estudos originais, tais como estudos observacionais (transversais, de coorte e caso-controle), estudos clínicos e relatos ou séries de casos que abordassem o tratamento ortodôntico em indivíduos com síndrome de Down. Não houve restrição quanto ao idioma. Foram considerados estudos publicados no período de 2015 a 2025.

Foram excluídos artigos de revisão, editoriais, cartas ao editor, protocolos, ensaios teóricos, resumos de congressos sem texto completo e estudos que não abordassem diretamente aspectos relacionados ao tratamento ortodôntico nessa população.

A busca bibliográfica foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Portal CAPES e ScienceDirect.. A estratégia de busca foi estruturada a partir da combinação dos descritores:"síndrome de Down" AND "tratamento ortodôntico"/ "Down syndrome" AND "orthodontic treatment", conforme os vocabulários controlados DeCS e MeSH. Adicionalmente, foi realizada a leitura das listas de referências dos

estudos incluídos, com o objetivo de identificar publicações potencialmente elegíveis não localizadas na busca eletrônica.

2.4 Seleção dos estudos

O processo de seleção dos estudos ocorreu em duas etapas, com o auxílio da plataforma Rayyan (https://rayyan.qcri.org), utilizada para gerenciamento das referências e triagem dos estudos. Inicialmente, títulos e resumos foram avaliados de forma independente por dois revisores, de acordo com os critérios de elegibilidade. Em seguida, os textos completos dos estudos potencialmente elegíveis foram analisados para decisão final de inclusão.

Em casos de discordância entre os revisores, as decisões foram discutidas até o alcance de consenso. Quando necessário, um terceiro revisor foi consultado.

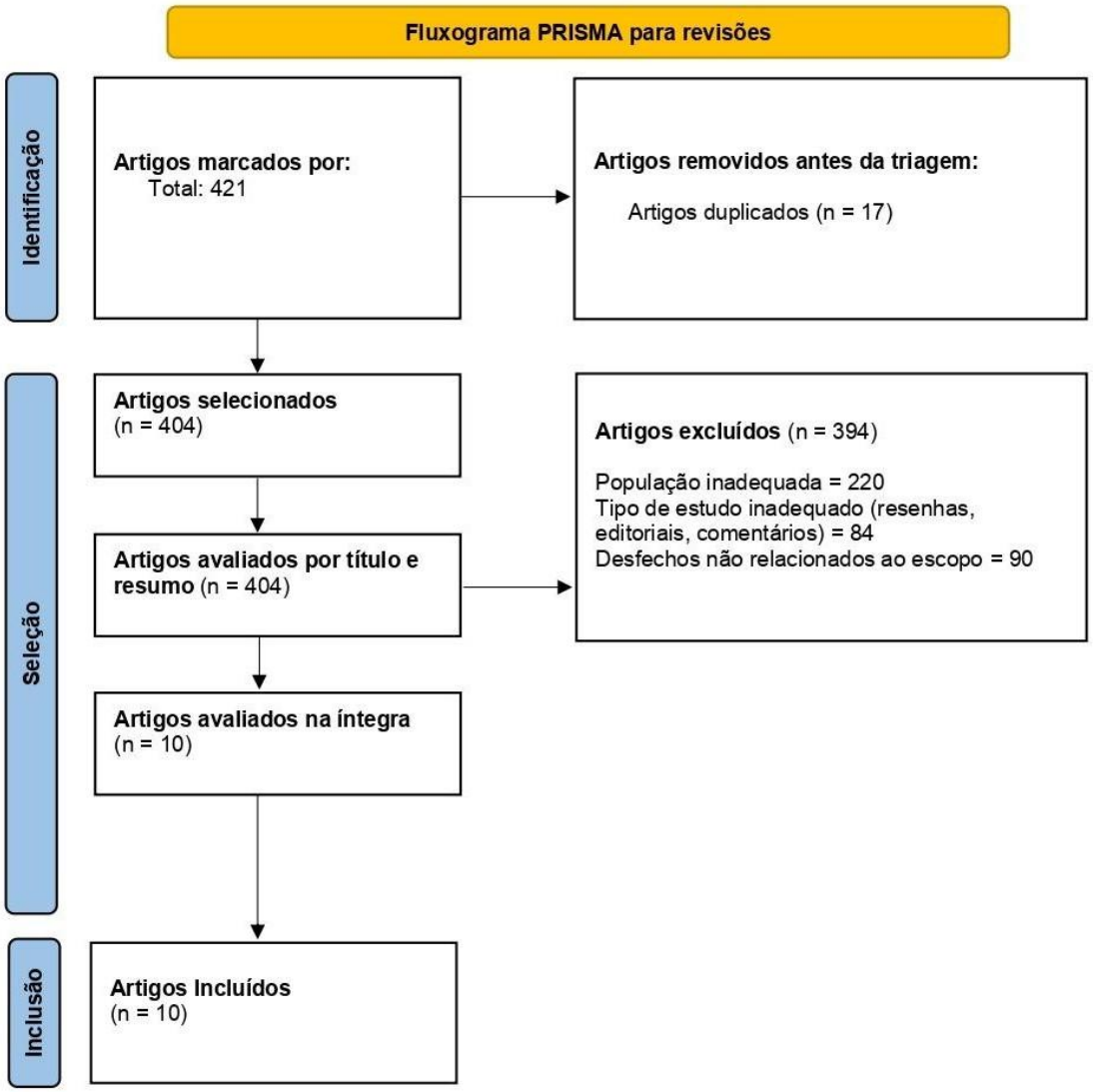
2.5 Extração dos dados

A extração dos dados foi realizada por meio de um instrumento padronizado, elaborado especificamente para esta revisão. As informações extraídas incluíram: autores, ano de publicação, país de realização do estudo, delineamento metodológico, características da amostra, objetivos, tipo de intervenção ou avaliação ortodôntica e principais resultados relacionados aos desafios e estratégias do tratamento ortodôntico em pacientes com síndrome de Down.

2.6 Resultados da busca

Foram identificados inicialmente 421 artigos nas bases de dados consultadas, sendo 1 na SciELO, 8 na BVS, 9 no Portal CAPES, 39 no PubMed e 364 na ScienceDirect. Após a remoção de 17 artigos duplicados, permaneceram 404 estudos para a etapa de triagem por leitura de títulos e resumos. Desses, 15 artigos atenderam aos critérios de elegibilidade e foram selecionados para leitura na íntegra. Ao final desse processo, 10 estudos foram incluídos na amostra final da revisão integrativa. Informações adicionais podem ser observadas na Figura 1, enquanto as características dos artigos incluídos encontram-se detalhadas na Tabela 1, disponível nos apêndices.

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão integrativa, conforme o PRISMA.



Fonte:https://www.prisma-statement.org/

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Características das más oclusões e necessidade de tratamento ortodôntico em pacientes com síndrome de Down

A síndrome de Down está associada a um conjunto de alterações craniofaciais que influenciam diretamente o desenvolvimento do sistema estomatognático. Entre essas alterações, destacam-se discrepâncias no crescimento maxilomandibular, redução do terço médio da face e alterações no padrão muscular orofacial, fatores que contribuem significativamente para a elevada prevalência de más oclusões observada nessa população (Rebotim et al., 2025).

Diversos estudos originais apontam que más oclusões como mordida cruzada posterior, apinhamento dentário, mordida aberta anterior e relações de Classe III são significativamente mais frequentes em indivíduos com síndrome de Down quando comparados à população geral. Esses achados refletem não apenas variações dentárias isoladas, mas um padrão de desenvolvimento craniofacial característico, com repercussões funcionais importantes (Soares et al., 2010).

A presença dessas alterações desde a infância sugere que o processo de desenvolvimento oclusal ocorre de forma distinta, com impacto cumulativo ao longo da vida. Crianças com síndrome de Down frequentemente apresentam atraso na erupção dentária e alterações na sequência eruptiva, o que pode agravar desalinhamentos e comprometer a estabilidade da oclusão ao longo do crescimento (Syed Mohamed et al., 2023).

Na adolescência, essas más oclusões tendem a se tornar mais evidentes, especialmente em função do crescimento mandibular e da limitação do crescimento maxilar. Nesse período, observa-se um aumento da complexidade dos casos, o que pode dificultar intervenções tardias e reforça a importância do acompanhamento ortodôntico precoce e contínuo (Takizawa et al., 2025).

Em adultos com síndrome de Down, estudos indicam que grande parte das alterações ortodônticas permanece sem tratamento, seja por limitações de acesso, seja por receio em relação à viabilidade terapêutica. Essa realidade contribui para a manutenção de disfunções mastigatórias, dificuldades fonatórias e comprometimento estético, fatores que impactam diretamente a qualidade de vida (Takizawa et al., 2025).

A necessidade de tratamento ortodôntico nessa população, portanto, não deve ser compreendida apenas sob a perspectiva estética. As más oclusões podem interferir na eficiência mastigatória, na respiração oral e na articulação da fala, além de favorecer o acúmulo de biofilme e o desenvolvimento de doenças bucais associadas (Rebotim et al., 2025).

Além disso, alterações oclusais podem intensificar hábitos orais deletérios e desequilíbrios musculares, agravando ainda mais o quadro funcional. Esses fatores reforçam a importância de uma abordagem ortodôntica integrada, considerando as especificidades anatômicas, funcionais e comportamentais desses pacientes (Syed Mohamed et al., 2023).

Diante desse cenário, a literatura aponta para uma elevada necessidade de tratamento ortodôntico em indivíduos com síndrome de Down ao longo de todo o ciclo de vida. Reconhecer essa necessidade é fundamental para o planejamento de estratégias de cuidado mais inclusivas, realistas e alinhadas às demandas funcionais e sociais dessa população (Ibrahim; Abuafan, 2015; Abeleira et al., 2016; Aizpurúa et al., 2024).

3.2 Viabilidade do tratamento ortodôntico e desafios clínicos em pacientes com síndrome de Down

Apesar da elevada necessidade de tratamento, o manejo ortodôntico em pacientes com síndrome de Down ainda representa um desafio clínico relevante. Fatores relacionados à cooperação durante as consultas, à compreensão das orientações e à adaptação aos dispositivos ortodônticos influenciam diretamente a condução e o sucesso do tratamento (Alkawari, 2021; Möhlhenrich et al., 2023).

Estudos clínicos originais demonstram que o tratamento ortodôntico é viável nessa população, desde que os pacientes sejam cuidadosamente selecionados e que o planejamento terapêutico seja adaptado às suas necessidades individuais. A viabilidade está fortemente relacionada à capacidade de adesão ao tratamento e ao suporte oferecido por familiares e cuidadores (Andersson; Axelsson; Katsaris, 2016; Alkawari, 2021; Alessandri-Bonetti et al., 2023).

Um dos desafios mais frequentemente relatados é o maior tempo de tratamento necessário para alcançar os objetivos clínicos propostos. A progressão mais lenta pode estar associada tanto a limitações biológicas quanto à necessidade de ajustes frequentes na mecânica ortodôntica, visando minimizar desconfortos e intercorrências (Ibrahim; Abuafan, 2015; Abeleira et al., 2016; Aizpurúa et al., 2024).

Além da duração prolongada, a literatura aponta uma maior frequência de intercorrências clínicas, como quebras de aparelhos, dificuldades de higiene bucal e inflamações gengivais. Esses fatores exigem acompanhamento mais próximo e estratégias preventivas reforçadas ao longo de todo o tratamento (Andersson; Axelsson; Katsaris, 2016; Alkawari, 2021; Alessandri-Bonetti et al., 2023).

Outro aspecto relevante diz respeito ao risco aumentado de complicações, incluindo a reabsorção radicular. Alguns estudos sugerem que características dentárias específicas, associadas à resposta individual ao movimento ortodôntico, podem contribuir para essa maior suscetibilidade, reforçando a necessidade de monitoramento radiográfico criterioso (Syed Mohamed et al., 2023).

As limitações cognitivas e funcionais também influenciam diretamente o manejo clínico. A compreensão parcial das etapas do tratamento e das orientações de cuidado domiciliar pode comprometer a adesão, exigindo do profissional uma comunicação clara, repetitiva e adaptada à realidade do paciente (Ferreira et al., 2023; Meireles, 2025).

Nesse contexto, abordagens terapêuticas simplificadas e objetivos realistas tornam-se fundamentais. Em muitos casos, a priorização de ganhos funcionais e de conforto oral pode ser mais adequada do que a busca por uma correção oclusal ideal sob parâmetros tradicionais.

Assim, a viabilidade do tratamento ortodôntico em pacientes com síndrome de Down está diretamente relacionada à individualização do cuidado. O sucesso terapêutico depende da integração entre planejamento técnico, manejo clínico humanizado e envolvimento ativo da rede de apoio do paciente (Alkawari, 2021; Möhlhenrich et al., 2023).

3.3 Estratégias terapêuticas, adesão ao tratamento e impactos na qualidade de vida

Diante dos desafios clínicos descritos, os estudos analisados ressaltam a importância da adoção de estratégias terapêuticas adaptadas para pacientes com síndrome de Down. O manejo comportamental, aliado a uma comunicação empática e progressiva, tem se mostrado fundamental para favorecer a adesão ao tratamento ortodôntico (Alkawari, 2021; Möhlhenrich et al., 2023).

A participação ativa dos cuidadores é apontada como um fator determinante para o sucesso do tratamento. A orientação adequada da família contribui para a manutenção da higiene bucal, para o uso correto dos dispositivos ortodônticos e para a continuidade das consultas, especialmente em tratamentos de longa duração (Andersson; Axelsson; Katsaris, 2016; Alkawari, 2021; Alessandri-Bonetti et al., 2023).

Mais recentemente, o uso de alinhadores ortodônticos tem sido explorado como uma alternativa terapêutica em casos selecionados. Estudos clínicos indicam que essa abordagem pode facilitar a aceitação do tratamento, reduzir desconfortos iniciais e simplificar os cuidados diários, especialmente em pacientes com maior sensibilidade oral (Andersson; Axelsson; Katsaris, 2016; Alkawari, 2021; Alessandri-Bonetti et al., 2023).

A possibilidade de remoção dos alinhadores para alimentação e higiene bucal também é descrita como um fator positivo, contribuindo para a manutenção da saúde periodontal e reduzindo o risco de complicações associadas ao acúmulo de biofilme. Esses aspectos podem favorecer uma experiência terapêutica mais confortável e menos invasiva (Ferreira et al., 2023; Meireles, 2025).

Além dos benefícios clínicos, os estudos apontam impactos positivos do tratamento ortodôntico na percepção de saúde bucal por parte dos pacientes e cuidadores. Melhorias relacionadas ao conforto oral, à mastigação e à estética dentária são frequentemente relatadas como relevantes para o bem-estar geral (Andersson; Axelsson; Katsaris, 2016; Alkawari, 2021; Alessandri-Bonetti et al., 2023).

Em adultos com síndrome de Down, a persistência de achados ortodônticos complexos evidencia a importância do cuidado ao longo da vida. A literatura ainda é limitada nesse grupo etário, o que reforça a necessidade de mais estudos que abordem o tratamento ortodôntico na fase adulta e seus impactos funcionais (Abeleira et al., 2016).

A melhora na comunicação e na alimentação após intervenções ortodônticas é destacada como um ganho significativo, especialmente em indivíduos que já apresentam desafios funcionais prévios. Com isso, esses benefícios reforçam o papel da ortodontia como parte de uma abordagem multiprofissional (Ibrahim; Abuafan, 2015; Aizpurúa et al., 2024).

Por fim, os estudos analisados indicam que o tratamento ortodôntico em pacientes com síndrome de Down, quando conduzido de forma adaptada e humanizada, pode contribuir significativamente para a qualidade de vida. A valorização das necessidades individuais e o foco no cuidado integral são fundamentais para ampliar o acesso e os benefícios dessa terapêutica (Andersson; Axelsson; Katsaris, 2016; Alkawari, 2021; Alessandri-Bonetti et al., 2023).

4 CONCLUSÃO

Esta revisão integrativa evidenciou que pacientes com síndrome de Down apresentam elevada prevalência de más oclusões, frequentemente associadas a maior complexidade clínica e necessidade de tratamento ortodôntico. Os estudos analisados demonstram que, embora o tratamento seja viável, sua condução exige planejamento individualizado, abordagens simplificadas e adaptação às limitações funcionais e cognitivas desses pacientes, a fim de garantir resultados clínicos satisfatórios e maior adesão ao tratamento.

Quanto às estratégias terapêuticas, observa-se que tanto os aparelhos fixos convencionais quanto os alinhadores ortodônticos podem ser utilizados, desde que respeitadas as particularidades clínicas e comportamentais da população com síndrome de Down. Os alinhadores, em especial, têm se mostrado uma alternativa promissora, com impacto positivo na aceitação do tratamento e na percepção da saúde bucal, refletindo benefícios funcionais relacionados à alimentação e à comunicação, além de possíveis ganhos na qualidade de vida.

Apesar dos avanços observados, persistem lacunas relevantes na literatura, especialmente quanto à escassez de estudos longitudinais, à limitação de amostras representativas e à baixa exploração do tratamento ortodôntico em adultos com síndrome de Down. As limitações desta revisão incluem a heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos. Como ponto forte, destaca-se a síntese crítica de evidências recentes e originais, contribuindo para o direcionamento de futuras pesquisas e para o aprimoramento das práticas clínicas ortodônticas voltadas ao cuidado integral dessa população.

ABSTRACT

Down syndrome is a genetic condition associated with craniofacial, functional, and dental alterations that have a direct impact on the development of the stomatognathic system, resulting in a high prevalence of malocclusions and a greater need for orthodontic treatment throughout life. However, the management of treatment in this population involves clinical challenges related to cooperation, therapeutic adherence and a higher risk of complications. The objective of this study was to analyze, through an integrative literature review, the scientific evidence on the main challenges and therapeutic strategies employed in the orthodontic treatment of patients with Down syndrome. The search was carried out in the SciELO, Virtual Health Library, CAPES Portal, PubMed, and ScienceDirect databases, including studies published between 2015 and 2025. Original studies that addressed characteristics of malocclusions, treatment feasibility, clinical strategies, therapeutic adherence and functional outcomes were included. At the end of the selection process, 10 studies made up the final sample. The results indicate a high prevalence of complex malocclusions, with emphasis on Class III, crossbites and anterior open bite. Orthodontic treatment has been shown to be feasible in appropriately selected patients, as long as it is conducted with individualized planning, realistic objectives, and strong involvement of caregivers. Both fixed appliances and orthodontic aligners have been described as possible therapeutic alternatives, with aligners associated with better acceptance and ease of management in selected cases. It is concluded that orthodontic treatment in individuals with Down syndrome can bring relevant clinical and functional benefits, as long as it is adapted to the particularities of this population, and there is a need for further longitudinal studies, especially in adults.

Keywords: Down syndrome; orthodontic treatment; malocclusions; treatment adherence; quality of life.

REFERÊNCIAS

ABELEIRA, María Teresa et al. Fixed multibracket dental therapy has challenges but can be successfully performed in young persons with Down syndrome. **Disability and rehabilitation**, v. 38, n. 14, p. 1391-1396, 2016.

AIZPURÚA, Alexa Nicole Guerrero et al. Orthodontic treatment of a patient with special needs: a case report. **RGO-Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 72, p. e20240008, 2024.

ALESSANDRI-BONETTI, Anna et al. Prevalence of malocclusions in down syndrome population: a cross-sectional study. **Medicina**, v. 59, n. 9, p. 1657, 2023.

ALKAWARI, Huda. Down syndrome children, malocclusion characteristics and the need for orthodontic treatment needs (IOTN): a cross-sectional study. **Children**, v. 8, n. 10, p. 888, 2021.

ANDERSSON, Els-Marie; AXELSSON, Stefan; KATSARIS, Kristoffer P. Malocclusion and the need for orthodontic treatment in 8-year-old children with Down syndrome: a cross-sectional population-based study. **Special Care in Dentistry**, v. 36, n. 4, p. 194-200, 2016.

FERREIRA, Jéssica Ellen de Almeida et al. Orofacial myofunctional therapy associated with the use of the stimulating palatal plate in children with trisomy 21: case studies. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2023. p. e20210231.

IBRAHIM, Hiba A.; ABUAFFAN, Amal H. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among Down syndrome Sudanese individuals. **Brazilian Dental Science**, v. 18, n. 1, p. 95-101, 2015.

MEIRELES, Lara Carvalho. Tratamento ortodôntico da atresia maxilar em paciente com síndrome de down: relato de caso. **Head & face medicine**, v. 19, n. 1, p. 15, 2025.

MIYAZAKI, Haruyo; OHTAWA, Yumi; SUEISHI, Kenji. Orthodontic treatment in Down's syndrome patient with unilateral cleft lip and alveolus. **The Bulletin of Tokyo Dental College**, v. 55, n. 4, p. 199-206, 2014.

MÖHLHENRICH, Stephan Christian et al. Orofacial findings and orthodontic treatment conditions in patients with down syndrome–a retrospective investigation. **Head & face medicine**, v. 19, n. 1, p. 15, 2023.

RAHIM, Farah S. Abdul et al. Malocclusion and orthodontic treatment need evaluated among subjects with Down syndrome using the Dental Aesthetic Index (DAI). **The Angle Orthodontist**, v. 84, n. 4, p. 600-606, 2014.

REBOTIM, Elisabete Domingos et al. Primary caregivers' perceptions of challenges in dental and orthodontic care for children with Down syndrome. **International dental journal**, v. 76, n. 1, p. 104016, 2025.

SOARES, Mônica Regina Pereira Senra et al. Patient with Down syndrome and implant therapy: a case report. **Brazilian Dental Journal**, v. 21, p. 550-554, 2010.

SYED MOHAMED, Alizae Marny Fadzlin et al. Comparison of the malocclusion and orthodontic treatment needs of Down syndrome and non-syndromic subjects by using the dental aesthetics index. **Special Care in Dentistry**, v. 43, n. 5, p. 554-560, 2023.

TAKIZAWA, Hideomi et al. Three-dimensional assessment of the nasopharyngeal airway in Down syndrome during the mixed dentition period: a case-control study. **The Angle Orthodontist**, v. 95, n. 1, p. 78-85, 2025.

TANIGUCHI, A. et al. Avaliação da saúde bucal de pacientes com trissomia do 21, tratados com alinhadores ortodônticos. **Brazilian Oral Research**, v. 37, p. 359, 2023.

TANIGUCHI, André et al. Impact of orthodontic treatment with aligners on the oral health-related quality of life of patients with trisomy 21. **Special Care in Dentistry**, v. 44, n. 6, p. 1781-1787, 2024.

TANIGUCHI, André et al. Impact of orthodontic treatment with aligners on the oral health-related quality of life of patients with trisomy 21. **Special Care in Dentistry**, v. 44, n. 6, p. 1781-1787, 2024.

WRIEDT, Susanne et al. Orthodontic findings in adults with Trisomy 21. **Clinical Oral Investigations**, v. 28, n. 8, p. 456, 2024.

APÊNDICES

Apêndice A. Tabela de caracterização da amostragem final do estudo (n=10).

Autor (Ano)	Participantes	Objetivo do estudo	Principais resultados
Ibrahim; Abuaffan (2015)	Um total de 75 indivíduos (37 homens e 38 mulheres) com síndrome de Down, com idades entre 6 e 28 anos, foram examinados clinicamente após obter o consentimento de seu tutor.	Determinar a prevalência de maloclusão e necessidades de tratamento ortodôntico em indivíduos sudaneses com síndrome de Down na região de Cartum - Sudão.	A prevalência de má oclusão e necessidade de tratamento ortodôntico entre indivíduos sudaneses com síndrome de Down foi alta. As más-oclusões de classe III em ângulo e incisivo representam a característica mais comum da má-oclusão e relataram maior frequência em mulheres do que em machos. O tratamento ortodôntico para pessoas com síndrome de Down deve ser multidisciplinar para conservar o padrão de tratamento superior.
Abeleira et al. (2016)	A amostra do estudo foi formada por 25 pacientes com Síndrome de Down (DS) que passaram por tratamento ortodôntico com aparelhos dentários fixos multibracket (ADFMs).	Analisar a viabilidade do tratamento ortodôntico com ADFMs em pacientes com DS.	Este estudo caso-controle mostra que é possível realizar tratamento ortodôntico com aparelhos fixos em pacientes adequadamente selecionados com DS. No entanto, em pacientes com DS, o tratamento ortodôntico pode demorar mais do que o normal e a frequência de complicações são maiores do que na população geral.
Andersson; Stefan; Kristoffer (2016)	A amostra do estudo foi formada por 8 pacientes com SD.	Descrever a morfologia arqueística e a prevalência e gravidade das más oclusões em crianças de 8 anos com SD, e avaliar sua necessidade de tratamento usando o Índice Norueguês de Tratamento Ortodôntico (NOTI), comparando os achados com um grupo controle.	Este estudo indica prevalência e gravidade significativamente maiores de más oclusões em crianças de 8 anos com SD em comparação com o grupo controle.

Alkawari (2021)	O grupo de estudo foi composto por 23 crianças de 10 a 14 anos com SD que frequentavam escolas especiais.	Avaliar as características da má oclusão e determinar as necessidades de tratamento ortodôntico de um grupo de crianças com SD.	O presente estudo concluiu que uma porcentagem maior de crianças com SD apresentava má oclusão muito severa; portanto, o tratamento pode ser considerado obrigatório. Da mesma forma, mais de três quartos das crianças com SD visitaram uma clínica odontológica pelo menos uma vez durante a vida. No entanto, 30,4% das mães das crianças mencionaram que não visitaram nenhuma clínica de ortodontia. Portanto, é necessário desenvolver a conscientização e o conhecimento entre os pais de crianças com SD.
Syed-Mohamed et al. (2023)	Este estudo transversal envolveu 222 participantes (50% SD, 50% NS) que foram pareados por gênero e idade.	Avaliar a prevalência e a importância dos traços de má oclusão e das necessidades de tratamento ortodôntico dos sujeitos com SD com controles não sindrômicos (NS) pareados.	A ocorrência de má oclusão foi maior no SD, o que implica maior necessidade de tratamentos ortodônticos do que em sujeitos com NS.
Möhlhenrich et al. (2023)	Foram analisados dados de 20 pacientes com SD (14 meninos e 6 meninas, idade média: 11,69 ± 3,94 anos) que passaram por tratamento ortodôntico entre julho de 2011 e maio de 2022.	Descrever os achados ortodônticos iniciais em pacientes com SD de acordo com o sistema KIG e para analisar a extensão realizável do tratamento ortodôntico em relação à sua adesão. Além disso, eventos específicos inesperados durante o tratamento devem ser identificados.	A extensão das malformações dentárias e esqueléticas e a alta taxa de achados que requerem tratamento em pacientes com síndrome de Down representam uma indicação significativa para a ortodôntia, o que pode ser bem ilustrado pela classificação KIG. No entanto, isso contrasta com o risco eventualmente aumentado de reabsorção radicular, com cooperação significativamente reduzida dos pacientes. É preciso esperar um resultado e processo de tratamento comprometidos. Consequentemente, o tratamento ortodôntico deve ser simples e realista para alcançar um resultado rápido e terapeuticamente satisfatório.
Taniguchi et al. (2023)	Participaram 10 pacientes com SD tratados de forma prospectiva com alinhadores ortodônticos InvisaIignTM.	Avaliar a saúde bucal (SB) de 10 pacientes com Trissomia do 21 (T21), tratados de forma	A percepção dos responsáveis apresentou escores inferiores ao final do tratamento, indicando melhora ao longo da intervenção ortodôntica. Observou-se diferença estatisticamente significativa nos domínios relacionados à alimentação, à comunicação e no escore total. De modo geral,

		prospectiva com alinhadores ortodônticos InvisaIignTM.	a percepção dos pais sobre a saúde bucal dos filhos com trissomia do 21 tornou-se mais positiva com a progressão do tratamento ortodôntico com alinhadores, especialmente no que se refere às melhorias na alimentação e na comunicação.
Taniguchi et al. (2024)	A amostra consistiu em 30 pacientes, ambos os sexos, com idades entre 11 e 35 anos, divididos em dois grupos: T21 (n = 10, pacientes com T21, tratados prospectivamente) e CONTROLE (n = 20, grupo controle, pacientes não sindrômicos, do Laboratório de Ortodontia da UNOPAR).	Avaliar o impacto do tratamento com alinhadores ortodônticos (OA) na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL) em pacientes com trissomia 21 (T21) em comparação com pacientes não sindrômicos.	Os resultados mostraram que o tratamento com alinhadores impactou positivamente o OHRQoL dos pacientes com T21, e esses resultados foram percebidos pelos cuidadores, principalmente em relação a questões relacionadas à alimentação e à comunicação.
	Um grupo de 104 adultos (33,8 ± 15 anos) com trissomia 21 fez um exame ortodôntico no ambiente habitual.	Descrever achados ortodônticos em adultos com síndrome de Down, um assunto insuficientemente considerado na literatura.	Dentro dos limites deste estudo, coletamos achados ortodônticos em adultos com trissomia 21 pela primeira vez. Em comparação com a população média, o grupo de participantes apresentou um número maior de achados ortodônticos complexos.
Meireles (2025)	1 paciente com SD com atresia da arcada superior e deficiência de espaço na dentição mista.	Relatar o tratamento de uma paciente de com SD, que apresenta atresia da arcada superior e deficiência de espaço na dentição mista.	A abordagem terapêutica envolveu técnicas de manejo odontológico específicas para pacientes com necessidades especiais, como comunicação adaptada, consultas mais curtas, a técnica de "Dizer-Mostrar-Fazer" e dessensibilização gradual. Essas técnicas foram essenciais para garantir a colaboração da paciente e o sucesso do tratamento. O uso de métodos de manejo adequado foi determinante para conduzir a paciente de maneira eficaz ao longo do processo ortodôntico e ortopédico.