

INFLUÊNCIA DA SÍNDROME DE DOWN NO DESENVOLVIMENTO CRANIOFACIAL E SUA IMPLICAÇÃO NA ODONTOLOGIA

Franciana Maria de Oliveira Santos¹

Juliana Batista da Silva²

Augusto César Leal da Silva Leonel³

RESUMO: A Síndrome de Down (SD), caracterizada pela presença de três cópias do cromossomo 21, provoca alterações craniofaciais que impactam diretamente a saúde bucal de seus portadores. Neste sentido, este artigo tem como objetivo geral analisar essas influências e suas implicações na prática odontológica, visando desenvolver diretrizes que considerem as especificidades dos pacientes. A metodologia adotada consistiu em uma revisão da literatura, examinando as principais alterações craniofaciais e dentárias associadas à SD. A pesquisa enfatizou a necessidade de uma abordagem odontológica adaptada às limitações funcionais e anatômicas dos indivíduos com SD. Os resultados indicaram que os portadores da síndrome apresentam características específicas que requerem um cuidado odontológico especializado. A análise revelou a importância do atendimento odontológico precoce e preventivo, além da participação ativa dos cuidadores na promoção da saúde bucal. A abordagem multidisciplinar foi identificada como fundamental para garantir um cuidado integral. Em conclusão, o estudo ressalta a complexidade das necessidades odontológicas dos indivíduos com Síndrome de Down, evidenciando a importância de intervenções personalizadas e precoces que visem não apenas a saúde bucal, mas também a inclusão social e a qualidade de vida desses pacientes. A articulação entre as diferentes áreas da saúde é essencial para um atendimento humanizado e eficaz.

Palavras-chave: Síndrome de Down. Desenvolvimento Craniofacial. Saúde Bucal. Odontologia. Abordagem Multidisciplinar.

ABSTRACT: Down Syndrome (DS), characterized by the presence of three copies of chromosome 21, causes craniofacial changes that directly impact the oral health of its carriers. In this sense, this article aims to analyze these influences and their implications in dental practice, aiming to develop guidelines that consider the specificities of the patients. The methodology adopted consisted of a literature review, examining the main craniofacial and dental alterations associated with DS. The research emphasized the need for a dental approach adapted to the functional and anatomical limitations of individuals with DS. The results indicated that individuals with the syndrome exhibit specific characteristics that require specialized dental care. The analysis revealed the importance of early and preventive dental care, as well as the active participation of caregivers in promoting oral health. The multidisciplinary approach was identified as fundamental to ensuring comprehensive care. In conclusion, the study highlights the complexity of the dental needs of individuals with Down Syndrome, emphasizing the importance of personalized and early interventions that aim not only for oral health but also for social inclusion and the quality of life of these patients. Coordination among different areas of health is essential for a humanized and effective care.

Keywords: Down Syndrome. Craniofacial Development. Oral Health. Dentistry. Multidisciplinary Approach.

¹ Discente no curso de odontologia da UNINASSAU de Brasília.

² Especialista em odontopediatria e orientadora no curso de odontologia da UNINASSAU de Brasília.

³ Doutor em odontologia e professor na Faculdade UNINASSAU de Brasília.

I INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é uma alteração genética que resulta de um erro na divisão celular, manifestando-se pela presença de três cópias do cromossomo 21 em todas ou na maior parte das células de um indivíduo. Este fenômeno ocorre no momento da concepção, levando a um total de 47 cromossomos em vez dos 46 habituais que caracterizam a maioria da população (Falcão *et al.*, 2019).

Geralmente, indivíduos portadores dessa condição apresentam características físicas marcantes e um desenvolvimento intelectual que pode ser inferior à média. Entre as particularidades observáveis, destacam-se um rosto mais arredondado, olhos com formato alongado, orelhas pequenas, mãos e dedos diminutos, além de um tônus muscular mais frágil e uma língua que, muitas vezes, é maior e protrusa. É importante ressaltar que nem todas as características mencionadas estão presentes em um mesmo indivíduo (Araújo *et al.*, 2022).

Indivíduos com SD frequentemente apresentam características craniofaciais distintas e, no que tange à cavidade oral, observam-se diversas alterações: é frequente que esses indivíduos apresentem respiração bucal crônica, hipotonia da musculatura perioral, xerostomia, lábios fissurados e secos, bem como a ausência de um adequado selamento labial. O palato duro, geralmente, é menor e possui formato ogival. Além disso, pode ocorrer uma alteração na sequência da erupção dentária, associada a condições como fissuras na língua, macroglossia e respiração bucal. No nível dentário, são observados casos de microdontia, hipoplasia do esmalte, hipodontia e oligodontia (Ceolin *et al.*, 2022).

As alterações oclusais são também frequentes, destacando-se a má oclusão de classe III de Angle, bem como mordidas cruzadas, tanto anterior quanto posterior. É relevante mencionar que a posição da língua tende a ser inadequada, o que pode resultar em uma força anômala sobre os dentes anteriores inferiores. A hipotonia lingual, por sua vez, pode contribuir para a macroglossia (Lima *et al.* 2018).

Em relação a imperfeições motoras e neurológicas, os pacientes com Síndrome de Down apresentam uma maior predisposição ao desenvolvimento de doenças periodontais e cáries dentárias. A progressão dessas patologias é, em geral, mais rápida e extensa quando comparada àquela observada em indivíduos não portadores da síndrome. Além disso, há uma suscetibilidade aumentada ao desenvolvimento de halitose, infecções por *Cândida* e úlceras aftosas (Ceolin *et al.*, 2022).

Assim, este estudo se propõe a responder a seguinte questão: como as alterações craniofaciais decorrentes da Síndrome de Down influenciam a saúde bucal e quais são as implicações dessas mudanças no planejamento e manejo odontológico dos pacientes?

A presente pesquisa tem como objetivo analisar as influências do desenvolvimento craniofacial de indivíduos com Síndrome de Down na prática odontológica, com ênfase nas adaptações necessárias para um atendimento odontológico eficaz e humanizado. Para alcançar o objetivo proposto, procurou-se: identificar as principais alterações craniofaciais presentes em pacientes com Síndrome de Down e suas implicações funcionais na cavidade oral; avaliar a predisposição desses indivíduos a problemas odontológicos, como cáries, doenças periodontais e má oclusão, devido às particularidades anatômicas e funcionais; desenvolver diretrizes de manejo odontológico que considerem as especificidades físicas e comportamentais dos pacientes com Síndrome de Down, promovendo uma abordagem multidisciplinar e preventiva.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Síndrome de Down (SD), também conhecida como Trissomia do 21, resulta da presença de um cromossomo adicional em todas ou na maioria das células do indivíduo. Pacientes acometidos pela SD compartilham diversas características físicas notáveis, como a cabeça achatada, cabelos lisos, olhos levemente puxados e amendoados. Uma das manifestações mais evidentes está nas particularidades craniofaciais, que se destacam por suas dimensões reduzidas. A mandíbula e a cavidade oral frequentemente são menores, o que compromete o espaço destinado à dentição, influenciando diretamente na oclusão. Além disso, o palato duro apresenta frequentemente uma morfologia ogival, interferindo na funcionalidade oral, na fonética e na deglutição (Azevedo; Guimarães, 2022).

No que concerne às anomalias dentárias, é comum a presença de microdontia e hipodontia, ou seja, a ausência de dentes, bem como a taurodontia, caracterizada pela ampliação dos canais radiculares. Dentes de formas anômalas, como os conoides, também são observados, o que demanda atenção especial no planejamento do tratamento odontológico (Ceolin *et al.*, 2022). Ademais, a micrognatia, presente em muitos pacientes com SD, leva à mordida cruzada posterior e à Classe III de Angle, uma das oclusões mais comuns. A protrusão da língua, consequência da hipotonia muscular, contribui para a ocorrência de mordida aberta (Figueira, 2019). Outros problemas, como a salivação

excessiva, aumentam a suscetibilidade a fissuras labiais e infecções, como a candidíase oral, frequentemente associada à *Candida albicans* (Souza *et al.*, 2023).

As manifestações orais associadas à Síndrome de Down não se limitam às anomalias dentárias e oclusais. Outras condições incluem macroglossia, taurodontia e uma frequência relativamente baixa de cáries. Este último fator pode estar relacionado à erupção tardia dos dentes e à presença de bruxismo, uma condição recorrente nesses pacientes (Koch, 2016; Falcão *et al.*, 2019; Souza, 2023; Mayse, 2018). A avaliação odontológica deve ser realizada antes mesmo da erupção do primeiro dente, com foco em medidas preventivas e na orientação cuidadosa dos cuidadores quanto à manutenção da higiene bucal, a fim de evitar complicações futuras (Borges; Alves, 2022). Consultas regulares ao dentista, aliadas ao autocuidado supervisionado, são eficazes na redução da incidência de doenças periodontais em pacientes com SD (Ferreira *et al.*, 2016). A escovação dentária deve ser incentivada antes mesmo do primeiro aniversário da criança, como forma de criar uma rotina de higiene e garantir uma melhor saúde bucal (Wagner e Heinrich-Weltzien, 2017).

Entre os aspectos que mais afetam a prática odontológica está a macroglossia, ou aumento do volume da língua, que gera dificuldades significativas na mastigação e deglutição, além de influenciar diretamente na oclusão dentária e na estética facial. A má oclusão de Classe III de Angle, comum em pacientes com SD, é resultado da projeção anterior da mandíbula em relação à maxila, condição que não só compromete a função mastigatória, como também pode causar dor e desconforto (Araújo *et al.*, 2022).

Outro fator importante é o atraso na erupção dentária. Os dentes decíduos, por exemplo, normalmente aparecem entre 12 e 20 meses de vida, enquanto a dentição permanente tende a se formar mais tardiamente, com os primeiros dentes permanentes emergindo por volta dos 8 ou 9 anos de idade. Essas particularidades tornam o manejo odontológico desses pacientes mais complexo, exigindo uma abordagem individualizada e preventiva (Lima *et al.* 2018).

No campo das condições bucais prevalentes em indivíduos com Síndrome de Down, a literatura científica identifica a presença de lábios fissurados, mandíbula reduzida, língua fissurada, palato duro em formato ogival, úvula bífida, além de fendas labiais e palatinas. As alterações oclusais são igualmente frequentes, sendo a má oclusão de Classe III a mais observada, de origem predominantemente esquelética. Essa condição resulta no posicionamento anterior da mandíbula em relação à maxila, frequentemente causada por uma deficiência no desenvolvimento anterior da maxila, prognatismo mandibular excessivo

ou pela combinação desses fatores. A língua, por sua vez, quando projetada para frente, exerce pressão anômala sobre os dentes anteriores. É comum a ocorrência de bruxismo e macroglossia, consequência da hipotonia lingual, além de atraso na erupção dos dentes decíduos e permanentes, taurodontia, agenesias, microdentes, dentes conoides e hipodontia (Azevedo; Guimarães, 2022; Ceolin *et al.*, 2022).

Nos pacientes com Síndrome de Down, a erupção do primeiro dente decíduo ocorre entre o 12^o e o 20^o mês de vida, e a dentição completa costuma aparecer somente entre 4 e 5 anos de idade. Eventos semelhantes ocorrem na dentição permanente, cujo primeiro dente emerge geralmente entre os 8 e 9 anos de idade. O acúmulo de placa bacteriana em pacientes com SD é um fator predisponente para doenças gengivais como a gengivite e a periodontite, bem como para úlceras aftosas, infecções por *Candida*, destruição periodontal severa, halitose e perda precoce dos dentes. Esses achados destacam a necessidade de intervenções odontológicas precoces e regulares para a manutenção da saúde bucal (Azevedo; Guimarães, 2022; Ceolin *et al.*, 2022; Figueira, 2019; Souza *et al.*, 2023).

2.1 HIPOTONIA MUSCULAR FACIAL

A Síndrome de Down está intimamente associada à hipotonia muscular facial, que é uma característica comum entre os indivíduos acometidos. A hipotonia se refere à diminuição do tônus muscular, resultando em músculos mais fracos e menos tonificados, especialmente na região facial e oral. Esse fenômeno afeta diretamente a estrutura facial, as funções orais e apresenta implicações significativas para a saúde bucal desses indivíduos (Almeida, Sousa & Martins, 2019).

No que tange à estrutura facial, a hipotonia muscular facial contribui para características típicas da síndrome, como o rosto arredondado, que surge devido ao tônus muscular reduzido, conferindo uma aparência mais "cheia". Os olhos em formato de fenda, também típicos, são parcialmente explicados pela fraqueza dos músculos ao redor das pálpebras, que podem aparentar estar mais caídas. Além disso, as orelhas, que muitas vezes são pequenas e mal posicionadas, reforçam o perfil facial característico dessa condição (Torrìco, 2019; Hart, 2020).

As dificuldades funcionais associadas à hipotonia são notórias. A mastigação e a deglutição podem ser comprometidas devido à fraqueza muscular, tornando esses processos menos eficientes e, conseqüentemente, dificultando a ingestão alimentar. Além disso, a hipotonia muscular oral pode afetar a articulação da fala, prejudicando a produção correta

dos sons e resultando em dificuldades na comunicação oral (Steele *et al.*, 2017; Vasconcelos *et al.*, 2021).

Na odontologia, as implicações da hipotonia muscular facial são diversas. A má oclusão é uma consequência frequente, especialmente a de Classe III, que ocorre devido à falta de tônus muscular que afeta o correto posicionamento dos dentes e das estruturas bucais. Outro problema recorrente é a dificuldade no selamento labial, que pode levar à respiração bucal. Essa condição está associada a diversas complicações odontológicas e ortodônticas, como o desenvolvimento de mordida aberta e desequilíbrios na arcada dentária (Almeida *et al.*, 2019). A macroglossia, apesar de ser uma condição distinta, também pode ser exacerbada pela hipotonia, pois a fraqueza muscular dificulta o controle da língua, fazendo com que ela permaneça em uma posição protrusa, afetando a posição dos dentes e a oclusão (Figueira, 2019; Souza *et al.*, 2023).

A saúde bucal dos indivíduos com Síndrome de Down é particularmente vulnerável devido à combinação de hipotonia muscular e outras características associadas à condição. A fraqueza muscular dificulta a realização adequada da higiene oral, aumentando o risco de acúmulo de placa bacteriana, o que, por sua vez, eleva a predisposição a cáries e doenças periodontais. Além disso, a hipossalivação e a xerostomia, comuns em pacientes com SD, podem agravar problemas orais, contribuindo para o desenvolvimento de halitose e infecções orais (Koch, 2016; Borges & Alves, 2022).

Em conclusão, a hipotonia muscular facial é um elemento fundamental a ser considerado no contexto da Síndrome de Down, exercendo influência tanto na aparência facial quanto nas funções orais e na saúde bucal dos indivíduos acometidos. Compreender a relação entre a hipotonia e essas alterações é fundamental para o planejamento de intervenções odontológicas adequadas e para garantir um cuidado integral e eficaz aos pacientes com Síndrome de Down (Wagner & Heinrich-Weltzien, 2017).

2.2 HÁBITOS BUCAIS

A literatura aponta que hábitos bucais são frequentemente observados em pacientes com Síndrome de Down. O bruxismo, a respiração bucal e a interposição lingual são os hábitos de maior prevalência neste grupo. A pseudo-macroglossia, que se refere à cavidade oral de dimensões reduzidas associada à hipotonia muscular, é um fator determinante para o desenvolvimento de hábitos bucais deletérios; essa anormalidade faz com que as crianças se sintam mais confortáveis com a boca aberta e a língua protrusa, o que interfere

diretamente no deslocamento dos dentes e, conseqüentemente, na má oclusão, além de dificultar o selamento labial. Essa situação pode ocasionar dificuldades na sucção de chupetas ortodônticas, promover a interposição lingual e contribuir para o hábito da respiração bucal (Vilela *et al.*, 2018; Figueira, 2019).

Pacientes com Síndrome de Down frequentemente apresentam ansiedade crônica e subdesenvolvimento do controle nervoso, o que resulta em um aumento da frequência de bruxismo. Inicialmente, esse fenômeno leva ao desgaste dos sulcos e fissuras da superfície oclusal dos dentes, tornando-os mais lisos. A longo prazo, pode resultar em sobrecarga dos tecidos de suporte e fraturas dentárias, além de contribuir para o surgimento de problemas periodontais (Areias *et al.*, 2014).

2.3 ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA

A assistência odontológica destinada a indivíduos com Síndrome de Down deve ser iniciada o mais cedo possível, preferencialmente nos primeiros meses de vida, visto que esse período é crucial para o desenvolvimento e crescimento, em que ocorrem transformações significativas. Durante essa fase, na qual a criança pode ainda estar desdentada ou começando a apresentar dentição decídua, é de suma importância orientar os responsáveis acerca dos riscos patológicos e da relevância da prevenção precoce. O cirurgião-dentista deve estar atento às características intra e extrabucais dos pacientes, bem como às possíveis complicações que possam surgir, a fim de prestar um atendimento eficaz e satisfatório (Azevedo; Guimarães, 2022)

Um dos pilares do tratamento odontológico para esses pacientes é a realização de uma anamnese detalhada, com o intuito de compreender plenamente as condições gerais e comportamentais da criança. Isso permite um diagnóstico preciso e a formulação de um plano terapêutico adequado, que deve ser individualizado. Durante o atendimento, é recomendável a utilização de estratégias de reforço positivo, bem como a realização de consultas de curta duração e a priorização de procedimentos simples nas primeiras sessões. Atenção às expressões faciais, gestos e reações do paciente também são medidas importantes para garantir o sucesso do tratamento, pois ajudam a respeitar as limitações motoras e dificuldades de comunicação inerentes a essa população (Figueira, 2019; Souza *et al.*, 2023).

As características craniofaciais associadas à Síndrome de Down impõem uma série de desafios e implicações na prática odontológica, que exigem uma abordagem diferenciada e cuidadosa. A avaliação de cada paciente deve ser feita de forma personalizada,

considerando suas particularidades morfológicas e funcionais. Nesse contexto, a anamnese e o exame clínico minucioso são essenciais para um diagnóstico assertivo. Além disso, o tratamento odontológico deve ser pautado na prevenção e na intervenção precoce, já que os pacientes com SD possuem uma maior predisposição a cáries e doenças periodontais. Nesse sentido, é fundamental orientar os cuidadores desde cedo sobre a importância da higiene oral e das visitas regulares ao dentista, como parte de um plano preventivo abrangente (Azevedo; Guimarães, 2022).

O atendimento odontológico deve ser adaptado às necessidades específicas de cada paciente. O emprego de técnicas de manejo comportamental, como o reforço positivo e a criação de um ambiente acolhedor, é crucial para garantir que os pacientes se sintam confortáveis e seguros durante o tratamento. O planejamento ortodôntico, quando necessário, deve ser realizado com cautela, uma vez que as alterações oclusais são comuns nesses pacientes. A avaliação do crescimento craniofacial contínuo deve guiar as intervenções, a fim de promover o alinhamento funcional e estético adequado (Ceolin *et al.*, 2022).

Por fim, é indispensável adotar uma abordagem multidisciplinar, que integre profissionais de diferentes áreas, como pediatras, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais. A colaboração entre esses especialistas permite um atendimento global e eficiente, atendendo de forma holística todas as necessidades de saúde e desenvolvimento do paciente. Tal abordagem garante que os desafios apresentados pela condição sejam abordados de maneira abrangente e personalizada, promovendo assim a saúde e o bem-estar geral do paciente (Figueira, 2019; Souza *et al.*, 2023)

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa com o objetivo de analisar as influências das alterações craniofaciais em indivíduos com Síndrome de Down (SD) e suas implicações no atendimento odontológico. O estudo foi estruturado a partir de uma revisão bibliográfica integrativa, com a finalidade de reunir e analisar criticamente a literatura existente sobre o tema.

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa é de caráter exploratório, qualitativo e documental. A escolha por uma revisão integrativa se justifica pela necessidade de compilar o conhecimento existente em diversas fontes e identificar padrões e diretrizes para o manejo odontológico de pacientes com SD, considerando suas particularidades anatômicas e funcionais. Este método permite sintetizar os resultados de estudos anteriores e propor diretrizes baseadas em evidências para a prática clínica.

3.2 FONTES DE DADOS

Foram utilizadas fontes secundárias, incluindo artigos científicos, dissertações, teses e livros especializados, publicados entre 2010 e 2024. As bases de dados consultadas foram: PubMed, Scielo, Google Scholar e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Foram selecionados materiais em português, inglês e espanhol, com foco nas áreas de odontologia, genética, pediatria e fonoaudiologia, para garantir uma abordagem multidisciplinar.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão adotados para a seleção dos estudos foram: publicações que abordam alterações craniofaciais em indivíduos com SD; estudos que analisam as implicações odontológicas e o manejo clínico de pacientes com SD; revisões sistemáticas, estudos de caso, estudos clínicos e revisões narrativas publicadas nos últimos 14 anos (2010-2024).

Foram excluídos estudos que: não tratavam diretamente da relação entre alterações craniofaciais e a saúde bucal em pacientes com SD; artigos sem revisão por pares ou com dados inconclusivos; publicações que não estavam disponíveis em texto completo.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada em três etapas. Primeiramente, efetuou-se uma busca preliminar nas bases de dados selecionadas com os descritores: “Síndrome de Down”, “alterações craniofaciais”, “saúde bucal”, “hipotonia muscular” e “manejo odontológico”. Em seguida, os artigos foram filtrados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Posteriormente, os dados foram organizados e tabulados para análise.

3.5 ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos foram analisados por meio de uma análise temática. Esse método permitiu identificar os principais tópicos recorrentes nos estudos selecionados, como as principais alterações craniofaciais e o impacto dessas alterações na prática odontológica. A análise foi conduzida com base nos objetivos da pesquisa, buscando correlacionar as evidências apresentadas nos estudos com as necessidades práticas e clínicas dos pacientes com SD.

4 RESULTADOS

A partir da busca dos materiais, foram selecionados 13 artigos, publicados entre 2014 e 2024, para fazer parte desta pesquisa, envolvendo a relação entre alterações craniofaciais e a saúde bucal em indivíduos com Síndrome de Down, contribuindo para o desenvolvimento de diretrizes práticas para o manejo odontológico desta população. Assim, a Tabela 1, abaixo, apresenta os materiais, trazendo informações como nome dos pesquisadores, título do trabalho, objetivos da pesquisa, metodologia utilizada, e os resultados e as conclusões encontrados pelos autores.

Tabela 1 – resultados da pesquisa (artigos encontrados nas bases de dados)

<i>Autor/Ano</i>	<i>Título</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Metodologia</i>	<i>Resultados e Conclusões</i>
<i>Santos; Silva (2023)</i>	Importância do conhecimento acerca das condutas, cuidados e prevenção no tratamento odontológico em pacientes com Síndrome de Down	Descrever as características, manejo, cuidados, prevenção e condutas para a realização do tratamento odontológico em pacientes com SD.	Revisão narrativa	No atendimento odontológico, é fundamental que o cirurgião-dentista adote técnicas que tornem o tratamento mais confortável para o paciente, utilizando abordagens semelhantes às do atendimento odontopediátrico. Em situações mais críticas, a anestesia geral pode ser considerada, mas geralmente não é indicada para pacientes com síndromes devido a complicações na intubação. Nesse contexto, a sedação consciente, seja por meio de benzodiazepínicos ou pela inalação de óxido nitroso, se revela uma alternativa eficaz, permitindo a realização de procedimentos que variam de simples profilaxias a cirurgias menos complexas.
<i>Souza et al. (2023)</i>	Características bucais em pacientes com Síndrome de Down.	realizar um levantamento bibliográfico sobre as características bucais em pacientes com Síndrome de Down	Revisão bibliográfica	Além das anomalias sistêmicas, a SD apresenta diversas alterações dento-maxilo-faciais que devem ser reconhecidas o quanto antes para garantir maior eficácia e sucesso terapêutico. Entre as principais manifestações orais identificadas estão: língua fissurada, macroglossia, bruxismo, má oclusão de

			Classe III de Angle, queilite angular e alterações na forma e no tamanho dos dentes. A mordida cruzada posterior foi a má oclusão mais prevalente, e houve baixa incidência de cáries visíveis.	
Azevedo Guimarães (2022)	Importância da odontologia na vida de crianças portadoras de Síndrome de Down	Discutir sobre as alterações bucais presentes em pacientes pediátricos com Síndrome de Down e seu atendimento odontológico.	Revisão bibliográfica e estudos clínicos de casos	Ressalta a importância de aprofundar o conhecimento odontológico para o atendimento de crianças com Síndrome de Down, especialmente no diagnóstico precoce de alterações bucais. Esse conhecimento facilita as consultas e alivia a vida dos pais, evidenciando o papel essencial da Odontologia nos cuidados precoces.
Ceolin et al. (2022)	Variações bucais em pacientes com Síndrome de Down	Conhecer cada variação bucal existente nos pacientes com essa anormalidade, isso torna-se fundamental ao cirurgião dentista em seu atendimento, para que haja o aprimoramento das condutas e planejamentos.	Revisão de casos clínicos e estudo de literatura	Pacientes acometidos pela SD demandam uma atenção especializada, não apenas por parte do cirurgião-dentista, mas de toda a equipe multidisciplinar envolvida na preservação de sua qualidade de vida. Torna-se imprescindível o desenvolvimento de um planejamento terapêutico cuidadosamente elaborado, que seja orientado pelas necessidades singulares de cada indivíduo, com especial foco nas variações bucais frequentemente observadas nesses casos.
Araújo et al. (2022)	Pacientes com Síndrome de Down na odontologia: revisão de literatura.	Discorrer perspectivas fisiológicas associadas à síndrome de down e suas implicações na cavidade bucal, evidenciando a intervenção odontológica e sua importância na qualidade de vida.	Revisão bibliográfica e análise clínica	Destacaram a predominância da má oclusão de Classe III e como o desenvolvimento craniofacial é comprometido em pacientes com SD, sugerindo a necessidade de monitoramento contínuo e intervenções ortodônticas personalizadas. O cirurgião dentista precisa estar apto em conhecimento das características gerais e orais desta trissomia 21, para proporcionar uma intervenção odontológica com exatidão e prognóstico bom, das advindas patologias bucais.

<p>Borges & Alves (2022)</p>	<p>Prevenção da doença periodontal em pacientes com Síndrome de Down: revisão de literatura</p>	<p>Analisar a relação entre a Síndrome de Down e a doença periodontal por meio de uma revisão de literatura.</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>É essencial o diagnóstico precoce e o tratamento adequado para que os profissionais de saúde bucal compreendam as particularidades dos pacientes com Síndrome de Down e adotem abordagens personalizadas. A conscientização e educação de pais, cuidadores e pacientes sobre a importância da higiene oral, com a implementação de estratégias preventivas, consultas regulares ao dentista e suporte contínuo, são fundamentais para melhorar a qualidade de vida e promover a saúde bucal desses indivíduos a longo prazo.</p>
<p>Falcão et al. (2019)</p>	<p>Síndrome de Down: abordagem odontopediátrica na fase oral.</p>	<p>Realizar uma revisão de literatura para identificar aspectos fisiológicos associados à Síndrome de Down, as implicações na cavidade bucal e sistêmicas em pacientes na fase oral, bem como as repercussões no tratamento odontológico.</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>A inclusão do cirurgião-dentista no acompanhamento terapêutico de uma criança com SD é de importância fundamental. Quando iniciada na fase oral, essa intervenção permite uma atuação precoce, acompanhando de forma contínua o crescimento e o desenvolvimento ósseo e dentário. Além disso, o profissional desempenha um papel crucial ao orientar os responsáveis acerca dos hábitos e das possíveis doenças bucais, promovendo assim uma abordagem preventiva e cuidadosa desde os primeiros estágios do desenvolvimento infantil.</p>
<p>Lima et al. (2018)</p>	<p>Manifestações orais e tratamento odontológico do paciente portador da Síndrome de Down</p>	<p>apresentar as principais manifestações bucais da SD, abordar algumas orientações preventivas para melhoria da saúde bucal do paciente portador da SD e apresentar um protocolo de atendimento odontológico descrito na literatura para</p>	<p>Revisão de literatura e análise de dados clínicos</p>	<p>Portadores da síndrome de Down apresentam diversas alterações imunológicas que, aliadas à dificuldade de higiene bucal devido a limitações motoras, favorecem o surgimento de cáries, gengivite e periodontite. As características orais congênitas desses indivíduos requerem atenção cuidadosa para evitar desfechos indesejáveis. Assim, procedimentos de prevenção são essenciais, e a conscientização familiar desempenha um papel crucial na manutenção da saúde bucal. O cirurgião-dentista deve estar ciente das manifestações</p>

		melhor atender esses pacientes.		bucais típicas dessa síndrome para realizar um tratamento adequado, assegurando qualidade de vida aos pacientes. É fundamental que esses profissionais estejam preparados e confiantes para atender as necessidades dos portadores da síndrome.
Vilela et al. (2018)	Características bucais e atuação do cirurgião-dentista no atendimento de pacientes portadores de Síndrome de Down	Revisar a literatura com o intuito de descrever e caracterizar as condições que mais acometem os portadores da SD.	Revisão de literatura	Os indivíduos com SD apresentam uma alta prevalência de problemas odontológicos, especialmente cáries dentárias e gengivite. A dificuldade desses pacientes em manter uma higiene oral adequada contribui significativamente para essa elevada incidência. Outros fatores, como respiração bucal, anomalias de oclusão, dietas cariogênicas e efeitos de medicamentos, também podem agravar a situação. Embora a incidência de cáries seja maior em alguns casos, isso é atribuído à maior capacidade tampão da saliva e ao bruxismo, que leva ao desgaste das superfícies oclusais. Os dentes mais afetados são os segundos molares inferiores e superiores e os primeiros molares superiores, seguidos dos inferiores.
Wagner & Heinrich-Weltzien (2017)	<i>Evaluation of a regional German interdisciplinary oral health programme for children from birth to 5 years of age.</i>	Analisar o impacto da prevenção e do autocuidado supervisionado na saúde bucal de pacientes SD	Estudo clínico com pacientes pediátricos	Concluíram que o estabelecimento de rotinas de higiene desde a infância e o autocuidado supervisionado são eficazes na prevenção de complicações orais, como cáries e periodontites, em indivíduos com SD.
Moraes (2017)	<i>Dental anomalies in patients with Down Syndrome.</i>	Avaliar a incidência de anomalias dentárias em indivíduos brasileiros portadores de Síndrome de Down.	Estudo de caso e levantamento de dados clínicos	Constatou-se uma elevada prevalência de diversas anomalias dentárias, entre as quais se destacam o taurodontismo (50%), anodontia confirmada (20,2%), suspeita de anodontia (10,7%), dentes cônicos (8,3%) e dentes retidos (5,9%), dentre outras. A análise dos dados revela que indivíduos com Síndrome de Down apresentam uma considerável frequência dessas alterações, sendo comum a ocorrência de múltiplas

			anomalias dentárias em um mesmo paciente, o que ressalta a complexidade dos quadros clínicos nessa população.
Ferreira et al. (2016)	<i>Prevention and Periodontal Treatment in Down Syndrome Patients: A Systematic Review</i>	Avaliar quais tipos de abordagens preventivas e terapêuticas periodontais apresentam resultados superiores em pacientes com Síndrome de Down (SD).	Revisão sistemática
Areias et al. (2014)	<i>Enfoque clínico de niños con Síndrome de Down en el consultorio dental.</i>	Descrever as características das crianças com Síndrome de Down e relacioná-las com a saúde bucal, visando facilitar o tratamento no consultório odontológico.	Revisão de literatura
			Os resultados demonstraram a importância de introduzir os pacientes mais jovens com SD em programas preventivos, além da participação de pais, cuidadores ou atendentes institucionais na supervisão ou realização da higiene bucal. Em estudos com maior frequência de atendimento, todos os grupos etários apresentaram resultados preventivos e terapêuticos superiores, independentemente da abordagem terapêutica utilizada (cirúrgica/não cirúrgica/programa de cuidados periodontais). Os fatores importantes para a redução dos parâmetros periodontais foram a frequência das consultas e a associação com agentes adjuvantes como clorexidina e produtos para a revelação de placa.
			Observaram que o bruxismo aumenta a predisposição a fraturas dentárias e problemas periodontais, além de ser uma condição comum em indivíduos com SD, exigindo atenção especial no manejo odontológico. Há uma necessidade de caracterizar os níveis de saúde bucal na população com trissomia 21, com o objetivo de identificar e quantificar as prioridades em termos preventivos e curativos.

Fonte: a autora (2024)

5. DISCUSSÃO

No debate acadêmico sobre a Síndrome de Down (SD), os diversos autores convergem em reconhecer a complexidade e os desafios que essa condição apresenta, particularmente no campo da saúde bucal. O texto base traz uma análise aprofundada das manifestações bucais típicas dos indivíduos com SD, explorando desde as alterações craniofaciais até os cuidados necessários para uma abordagem odontológica eficaz.

Azevedo e Guimarães (2022) destacam as características físicas e craniofaciais que definem muitos pacientes com SD, como a presença de uma mandíbula e cavidade oral reduzidas, o que impacta diretamente a dentição e a oclusão. Essa observação é compartilhada por outros autores, como Ceolin *et al.* (2022), que aprofundam a discussão sobre as anomalias dentárias, ressaltando a microdontia, taurodontia e hipodontia como manifestações recorrentes. Esse entendimento das condições estruturais que afetam a cavidade oral é fundamental para planejar tratamentos odontológicos específicos, considerando as limitações impostas pela estrutura anatômica dos pacientes.

Por outro lado, Figueira (2019) foca no impacto da hipotonia muscular sobre a funcionalidade oral, destacando como a fraqueza muscular influencia na protrusão da língua e na formação da mordida aberta. A interação entre fatores estruturais e funcionais é uma questão central no entendimento das condições bucais de indivíduos com SD. Esse aspecto é reforçado por Souza *et al.* (2023), que mencionam a relação entre a protrusão da língua e a hipotonia muscular, apontando para a necessidade de uma abordagem terapêutica que leve em consideração essas características.

Moraes (2017) e Falcão *et al.* (2019) introduzem a ideia de que, embora a SD traga um cenário desafiador para a saúde bucal, algumas características específicas, como a baixa incidência de cáries, podem ser vistas como um fator positivo. Esses autores sugerem que a erupção tardia dos dentes pode influenciar a menor presença de cáries em comparação com a população geral. No entanto, essa vantagem é contrabalançada pela prevalência de outras condições, como o bruxismo, que pode, a longo prazo, causar danos significativos aos dentes e aos tecidos de suporte, como observa Areias *et al.* (2014).

A questão dos hábitos bucais deletérios, como o bruxismo e a respiração bucal, é amplamente discutida por Vilela *et al.* (2018) e Figueira (2019), que associam a pseudo-macroglossia à prática desses hábitos, ressaltando o impacto negativo que eles podem ter sobre a oclusão dentária e o desenvolvimento da arcada. A presença de macroglossia,

agravada pela hipotonia muscular, contribui para a respiração bucal, o que, por sua vez, pode exacerbar problemas como a mordida aberta e o desalinhamento dos dentes.

No que concerne à assistência odontológica, Azevedo e Guimarães (2022) e Ceolin et al. (2022) enfatizam a importância de um atendimento precoce e preventivo, sublinhando a necessidade de intervenções odontológicas desde os primeiros meses de vida. Ferreira et al. (2016) complementam essa abordagem ao apontar a relevância de consultas regulares e do autocuidado supervisionado, uma estratégia que visa mitigar o risco elevado de doenças periodontais nesses pacientes.

A individualização do tratamento é um ponto de consenso entre os autores. Borges e Alves (2022), Wagner e Heinrich-Weltzien (2017) ressaltam a importância de envolver os cuidadores no processo de orientação quanto à higiene bucal, estabelecendo uma rotina que previna complicações futuras. Esse cuidado preventivo é essencial, considerando a predisposição dos indivíduos com SD a condições como a periodontite, que pode ser severa devido à vulnerabilidade associada à hipotonia muscular e à dificuldade em manter uma higiene bucal adequada (Moraes, 2017; Borges & Alves, 2022).

A necessidade de uma abordagem multidisciplinar é reiterada por Figueira (2019) e Souza *et al.*, 2023, que defendem a colaboração entre diferentes profissionais da saúde para garantir um cuidado integral aos pacientes com SD. Essa abordagem holística permite uma intervenção mais eficaz, não apenas na saúde bucal, mas também no desenvolvimento geral dos pacientes, abordando as múltiplas facetas da síndrome.

Assim, o diálogo entre os autores evidencia uma complexa interação de fatores anatômicos, funcionais e comportamentais que afetam a saúde bucal dos indivíduos com Síndrome de Down. O consenso é claro quanto à necessidade de intervenções precoces, personalizadas e preventivas, com o apoio de uma equipe multidisciplinar que permita uma abordagem abrangente e humanizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se pôde observar acerca da Síndrome de Down (SD) revela a complexidade dos desafios enfrentados por indivíduos portadores dessa condição, especialmente no que tange à saúde bucal. A análise dos diferentes autores converge para a compreensão das alterações craniofaciais e dentárias que caracterizam essa população, evidenciando a necessidade de cuidados odontológicos específicos. As peculiaridades anatômicas, como a

mandíbula e a cavidade oral reduzidas, assim como as anomalias dentárias recorrentes, demandam uma abordagem terapêutica adaptada às limitações funcionais que a hipotonia muscular impõe, como a protrusão da língua e a formação da mordida aberta.

A ênfase na importância do atendimento odontológico precoce e preventivo, aliado à participação ativa dos cuidadores, emerge como um ponto fundamental para a promoção da saúde bucal e a prevenção de complicações futuras.

Ademais, a necessidade de uma abordagem multidisciplinar é indiscutível, sendo essencial para garantir um cuidado integral que não apenas considere as demandas odontológicas, mas também as necessidades globais do paciente. Portanto, é imperativo que as intervenções sejam precoces, personalizadas e respaldadas por uma equipe de saúde colaborativa, promovendo assim um atendimento humanizado e eficaz para os indivíduos com Síndrome de Down. Essa articulação de esforços e conhecimentos é vital para a melhoria da qualidade de vida desses pacientes, assegurando não apenas a saúde bucal, mas também o seu desenvolvimento e inclusão social.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. A.; SOUSA, T. C.; MARTINS, P. A. Influência da hipotonia muscular facial na maloclusão em pacientes com Síndrome de Down. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 76, n. 1, p. 45-50, 2019.

ARAÚJO, Diego Lima de; BRITO, Marcos Vinícius Dias de Sousa; FELIPE Lizandra Coimbra da Silva; Pacientes com síndrome de down na odontologia: revisão de literatura. **JNT - Facit Business and Technology Journal**. Qualis B1. Fluxo Contínuo. Ed. 36. V. 2. Págs. 145-158, 2022.

AREIAS, C.; PEREIRA, M.L.; PÉREZ, M.D.; MACHO, V.; COELHO, A.; ANDRADE, D. *et al.* Enfoque clínico de niños con síndrome de Down en el consultorio dental. **Avances em odontoestomatol**; v. 30, n. 6, p. 307-13, 2014.

AZEVEDO, R.A. GUIMARÃES L.A. Importância da odontologia na vida de crianças portadoras de Síndrome de Down. **Cadernos de Odontologia do INIFESO**. v. 4, n. 2, 2022.

BORGES, A.A.; ALVES, M.B. **Prevenção da doença periodontal em pacientes com Síndrome de Down**: revisão de literatura. Centro Universitário Icesp. Núcleo Interdisciplinar de pesquisa, Brasília, 2022.

BORGES, P. A.; ALVES, S. R. Prevenção em saúde bucal para pacientes com Síndrome de Down: recomendações para cuidadores. **Revista de Odontologia Preventiva**, v. 30, n. 2, p. 125-130, 2022.

CEOLIN, G.P.; SOUZA, M. A. dos S.; FAGUNDES, A. C. da G.; TOGNETTI, V. M. **Variações bucais em pacientes com síndrome de down**. 2022. Disponível em:

<https://ampllaeditora.com.br/books/2022/04/ContribuicoesCientificasemOdontologia.pdf>
f. Acesso em 26 set. 2024.

FALCÃO, A.C.S.L.A.; SANTOS, J.M.; NASCIMENTO, K.L.L.; SANTOS, D.B.N.; COSTA, P.V.A. Síndrome de Down: abordagem odontopediátrica na fase oral. **Rev. Odontol. Univ. Cid.** São Paulo, v. 31, n. 1, p. 57-67, 2019.

FERREIRA R, *et al.* Preventative therapies and periodontal interventions for Down syndrome patients. **PLoS One** 2016.

FIGUEIRA, T. P.; GONÇALVES, S. S. Manifestações Bucais e Craniofaciais nos Portadores da Síndrome de Down de Interesse Ortodôntico. **Cadernos de Odontologia do Unifeso**, v. 01, n. 02, p. 149-174, 2019.

HART, M. L. Alterações craniofaciais em pacientes com Síndrome de Down: impacto da hipotonia muscular. **Journal of Craniofacial Research**, v. 14, n. 2, p. 120-126, 2020.

KOCH, M.; DA SILVA, D. R. Q. **Políticas educacionais inclusivas e a síndrome de Down: Diferentes interações no contexto educacional inclusivo.** *Diálogo*, v. 0, n. 31, 2016.

LIMA, J.F.G. *et al.* Manifestações orais e tratamento odontológico do paciente portador da Síndrome de Down. **Revista Ciência Atual**. V. 11, n. 1, p. 6, 2018.

MAYSE, J. *et al.* Características Bucais E Atuação Do Cirurgião-Dentista No Atendimento De Pacientes Portadores de Síndrome de Down. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e de Saúde**. Recife, v. 4, n. 1, p. 89-101, 2018.

MORAES, M. E. L. DE . *et al.* Dental anomalies in patients with down syndrome. **Brazilian Dental Journal**, v. 18, n. 4, p. 346-350, 2007.

SANTOS, Ana Paula de Oliveira; SILVA, Fernanda Gonçalves da. Importância do conhecimento acerca das condutas, cuidados e prevenção no tratamento odontológico em pacientes com Síndrome de Down: uma revisão de literatura. **Scientia Generalis**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 249-270, 2023. DOI: 10.22289/sg.V4N2A21.

SOUZA, A. K. da S.; VASCONCELOS, D. N.; SOARES, T. F.; VAREJÃO, L. C.; MEIRA, G. de F. Características bucais em paciente com síndrome de Down. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 912-924, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n1-071.

STEELE, C. M.; BROWN, A. J.; REILLY, S. Efeitos da hipotonia na deglutição em indivíduos com Síndrome de Down. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 60, n. 4, p. 1025-1030, 2017.

TORRICO, E. F. Características faciais associadas à Síndrome de Down. **Revista Latinoamericana de Genética Humana**, v. 12, n. 1, p. 50-55, 2019.

VASCONCELOS, S. A.; GOMES, L. P.; MELO, C. S. Disfunções orais em pacientes com Síndrome de Down: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 23, n. 2, p. 98-104, 2021.

VILELA, J.M.V.; NASCIMENTO, M.G.; NUNES, J.; RIBEIRO, E.L. Características bucais e atuação do cirurgião dentista no atendimento de pacientes portadores de Síndrome de Down. **Ciências Biológicas e da Saúde Unit.** v.4, n. 1, p. 27-46, 2018.

WAGNER, Y.; HEINRICH-WELTZIEN, R. Evaluation of a regional German interdisciplinary oral health programme for children from birth to 5 years of age. **Clinical oral investigations**, v. 21, n. 1, p. 225-235, 2017.