



CENTRO UNIVERSITÁRIO AFYA
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

JULIANA LEITE FEITOZA COSTA

**ABORDAGEM ODONTOLÓGICA PARA PACIENTES COM
SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Salvador
2025

JULIANA LEITE FEITOZA COSTA

**ABORDAGEM ODONTOLÓGICA PARA PACIENTES COM
SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia do Centro Universitário Dom Pedro II, como requisito para obtenção do título de cirurgião-dentista.

Orientador(a): Prof. Ms. Laura Gusmão Soares Diamantino

Salvador
2025

C837a Costa, Juliana Leite Feitoza.
Abordagem odontológica para pacientes com síndrome de Down: uma
revisão de literatura [manuscrito] / Juliana Leite Feitoza Costa. – Salvador:
Afya Centro Universitário de Salvador, 2025.
27f.il.

Orientadora: Prof^a. Ms. Laura Gusmão Soares Diamantino.
Monografia (graduação)- Afya Centro Universitário de Salvador, 2025

1.Síndrome de Down. 2.Saúde bucal. 3. Cuidados odontológicos.
I. Diamantino, Laura Gusmão Soares. II. Afya Centro Universitário
de Salvador. III. Título.

CDU: 616.314

Ficha catalográfica elaborada por:
Dilália Lessa Brandão Magalhães CRB/ 5-1379

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

1.INTRODUÇÃO.....	7
2.MATERIAIS E MÉTODOS.....	8
3.REVISÃO DE LITERATURA	9
3.1 COMPREENDENDO A SD.....	9
3.2 POR QUE E COMO A SAÚDE ORAL DE PACIENTES COM SD É COMPROMETIDA?.....	12
3.3 MANEJO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES COM SD....	15
4.DISCUSSÃO.....	21
5.CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS	

ABORDAGEM ODONTOLÓGICA PARA PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO DE LITERATURA

DENTAL MANAGEMENT OF PATIENTS WITH DOWN SYNDROME: A LITERATURE REVIEW

Juliana Leite Feitoza Costa¹, Laura Gusmão Soares Diamantino²

1 – Graduanda em Odontologia no Centro Universitário Afya

2 – Mestra em Odontologia e Saúde; Docente do Curso de Odontologia do Centro
Universitário Afya

RESUMO

A Síndrome de Down (SD) é a alteração cromossômica mais comum em humanos, caracterizada pela trissomia do cromossomo 21 e associada a múltiplas repercussões sistêmicas, craniofaciais e orais que impactam diretamente a saúde bucal e a qualidade de vida. Considerando a complexidade desse contexto, este estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, as estratégias e condutas no atendimento odontológico a pacientes com SD, de modo a contribuir para a qualificação da prática clínica. Para o levantamento bibliográfico, foram consultadas as bases de dados PubMed, BVS e SciELO, utilizando-se os descritores Síndrome de Down, saúde bucal e cuidados odontológicos. Foram incluídos artigos em português e inglês, de acesso livre e publicados nos últimos 10 anos, além de publicações anteriores consideradas essenciais para a contextualização. Ao final do processo de triagem e leitura integral, 35 artigos atenderam aos critérios de inclusão e fundamentaram a revisão. Os resultados evidenciaram consenso quanto à importância da prevenção precoce, do manejo individualizado e da atuação interdisciplinar, destacando-se que a doença periodontal é a condição bucal mais prevalente e severa em indivíduos com SD, enquanto a literatura apresentou divergências quanto à prevalência da cárie. Verificou-se ainda que as alterações craniofaciais e dentárias comprometem tanto a função quanto a estética, exigindo acompanhamento multiprofissional. Conclui-se que o manejo odontológico desses pacientes deve estar pautado em práticas preventivas, comunicação adaptada, uso criterioso de fármacos e fortalecimento das políticas públicas no âmbito do SUS, assegurando não apenas saúde bucal, mas também inclusão social e cidadania.

Descritores: Síndrome de Down, saúde bucal, cuidados odontológicos.

ABSTRACT

Down syndrome (DS) is the most common chromosomal alteration in humans, characterized by trisomy of chromosome 21 and associated with multiple systemic, craniofacial, and oral repercussions that directly affect oral health and quality of life. Considering the complexity of this context, this study aimed to analyze, through a literature review, the strategies and approaches in dental care for patients with DS, to contribute to the qualification of clinical practice. For the bibliographic survey, the PubMed, BVS, and SciELO databases were consulted, using the descriptors Down syndrome, oral health, and dental care. Articles in Portuguese and English, with open access and published in the last 10 years, as well as earlier publications considered essential for contextualization, were included. At the end of the screening and full-text reading process, 35 articles met the inclusion criteria and supported the review. The results showed consensus regarding the importance of early prevention, individualized management, and interdisciplinary action, highlighting that periodontal disease is the most prevalent and severe oral condition in individuals with DS, while the literature presented divergences regarding caries prevalence. It was also found that craniofacial and dental alterations compromise both function and aesthetics, requiring multiprofessional follow-up. It is concluded that the dental management of these patients should be guided by preventive practices, adapted communication, careful use of drugs, and the strengthening of public policies within the Brazilian Unified Health System (SUS), ensuring not only oral health but also social inclusion and citizenship.

Keywords: Down syndrome, Oral health, Dental care.

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD), também denominada trissomia do cromossomo 21, é a alteração cromossômica mais comum entre humanos, decorrente da presença de um cromossomo extra no par 21. Essa condição foi descrita por John Langdon Down em 1866 e teve sua base genética confirmada em 1959, por Jérôme Lejeune, ao identificar a trissomia como causa da síndrome (Pini, Frohlich, Rigo, 2016; Bertini e Raimondi, 2024). Estima-se que sua prevalência seja de 1 para cada 1.000 a 1.100 nascimentos no mundo (United Nations, 2023), enquanto, no Brasil, aproximadamente 300 mil pessoas convivem com a síndrome, com cerca de 8 mil novos casos registrados anualmente (Brasil, 2020).

No contexto odontológico, destacam-se alterações craniofaciais e anomalias dentárias, atraso na erupção dos dentes, além da predisposição à doença periodontal, condição que, em conjunto com a dificuldade de higienização e a hipotonia muscular, compromete a saúde bucal e o bem-estar desses indivíduos (Díaz-Quevedo *et al.*, 2021; Vicente *et al.*, 2020). Apesar dos avanços nas diretrizes de atenção à saúde, os pacientes com SD ainda enfrentam barreiras para o acesso ao atendimento odontológico (Brasil, 2019; Wan Roselan *et al.*, 2023). Além disso, fatores como ansiedade, dificuldades de comunicação e hipersensibilidade sensorial tornam o manejo clínico um desafio, exigindo do cirurgião-dentista preparo técnico e sensibilidade para adotar estratégias de prevenção, comunicação adaptada e, quando necessário, uso de técnicas farmacológicas e comportamentais (Usui *et al.*, 2020; Richter *et al.*, 2025).

O presente tema justifica-se pela necessidade de ampliar a compreensão sobre o atendimento odontológico a pacientes com SD, uma vez que esse grupo demanda abordagens individualizadas e multidisciplinares que garantam qualidade de vida e inclusão social. Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, as estratégias e condutas no atendimento odontológico a pacientes com SD, visando contribuir para a qualificação da prática clínica e o aprimoramento da atenção à saúde bucal dessa população.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para o levantamento bibliográfico da presente revisão de literatura, foram selecionados artigos disponíveis na base de dados PubMed, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e SciELO. Foram utilizados os seguintes descritores em português: síndrome de Down, saúde bucal, cuidados odontológicos e, em inglês: *Down syndorme, oral health e dental care*.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos com acesso livre e texto integral em português e inglês, publicados nos últimos 10 anos, que abordassem aspectos de saúde bucal, atendimento odontológico e manejo clínico de pacientes com SD. Foram incluídos artigos de revisão, estudos observacionais, ensaios clínicos, relatos de caso e dissertações que apresentassem relevância para o tema. Excluíram-se os trabalhos com acesso restrito, em outras línguas ou que não se relacionassem diretamente com a questão em estudo.

Além dos artigos com publicações dos últimos 10 anos, optou-se por incluir também publicações anteriores a esse período, sendo consideradas essenciais para a contextualização histórica. A busca e seleção dos artigos foram realizadas em duas etapas. Primeiramente, procedeu-se à análise de títulos e resumos, a fim de verificar a adequação ao tema e aos critérios de inclusão. Em seguida, os artigos pré-selecionados foram lidos integralmente para confirmar a pertinência.

Ao final do processo de busca, triagem e leitura integral, foram selecionados 35 artigos científicos que atenderam a todos os critérios de inclusão e que serviram de base para a elaboração desta revisão de literatura.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. COMPREENDENDO A SD

A SD foi, primeiramente, descrita pelo médico inglês John Langdon Down, em 1866, o qual identificou um conjunto de características fenotípicas comuns em indivíduos portadores de SD, permitindo reconhecer a síndrome como um quadro clínico específico (Pini, Frohlich e Rigo, 2016). Décadas mais tarde, em 1958, o médico Jérôme Jean Louis Marie Lejeune, em colaboração com Raymond Turpin e Marthe Gautier, identificaram a presença de um cromossomo extra no par 21, estabelecendo a trissomia 21 como a base cromossômica da síndrome (Bertini, Raimondi 2024). Até então, a condição era denominada de forma equivocada como “mongolismo” e os indivíduos com a síndrome eram caracterizados como “mongolóides”, expressão criada por John Langdon Down, baseada em comparações raciais com indivíduos da Mongólia. O trabalho de Lejeune foi fundamental para substituir essa nomenclatura preconceituosa, validando a terminologia científica SD (Bertini, Raimondi, 2024).

Normalmente, cada célula humana contém 23 pares de cromossomos diferentes. Cada cromossomo carrega genes, os quais são necessários para um desenvolvimento adequado e manutenção dos órgãos. Durante a fecundação, um indivíduo herda 23 cromossomos da mãe (através do óvulo) e 23 cromossomos do pai (através do espermatozoide). Contudo, casualmente, um indivíduo pode herdar um cromossomo 21 extra de um dos pais (Ataman *et al.*, 2012). A SD trata-se de uma aneuploidia autossômica, ou seja, uma alteração numérica no par de cromossomos autossômicos 21, sendo a principal causa da deficiência intelectual nos indivíduos com esta síndrome (Plaiasu, 2017).

De acordo com Plaiasu (2017), a trissomia simples é o mecanismo mais frequente pelo qual a SD se estabelece, através da não-disjunção meiótica: um erro de separação dos cromossomos durante a meiose. Esse evento ocorre antes da fecundação, no processo de formação dos gametas, geralmente de origem materna. Na maioria das vezes, a falha ocorre durante a meiose I, quando os cromossomos homólogos não se separam e migram juntos para o mesmo pólo celular, enquanto em menor proporção ocorre na meiose II, quando as cromátides-irmãs não se

dividem corretamente. Assim, o gameta resultante pode carregar duas cópias do cromossomo 21 que, ao ser fecundado por um gameta normal, origina um zigoto com três cópias do cromossomo 21, caracterizando a trissomia (Plaiasu, 2017).

Em menor proporção, a síndrome pode decorrer de outros mecanismos genéticos além da não-disjunção meiótica, envolvendo alterações estruturais, conhecidas como Translocação Robertsoniana, responsável pelos casos de SD de origem familiar. Indivíduos portadores dessa alteração são chamados de portadores de translocação, pois, em sua forma equilibrada, não apresentam manifestações clínicas, atuando apenas como carreadores da alteração cromossômica. Isso ocorre porque a fusão dos braços longos dos cromossomos 21 e 14 não provoca, por si só, um desequilíbrio genético, sendo compensada pela dosagem normal da expressão gênica. No entanto, quando há a presença de um cromossomo extra associado a essa translocação, ocorre a superexpressão dos genes do cromossomo 21, interrompendo o mecanismo de compensação da dosagem e resultando na SD.

Assim, enquanto na não-disjunção meiótica o cromossomo extra é obtido de forma direta, levando imediatamente ao desequilíbrio da dosagem, na Translocação Robertsoniana a manifestação clínica depende da segregação cromossômica e do desequilíbrio resultante (Plaiasu, 2017). Outra forma mais rara, o mosaicismo, corresponde à condição em que a alteração cromossômica não surge durante a formação dos gametas, mas após a fecundação, durante as primeiras divisões mitóticas do zigoto. Esse fenômeno gera a presença de duas ou mais linhagens celulares dentro do mesmo organismo, sendo uma com cariótipo normal e outra com a trissomia do cromossomo 21 (Plaiasu, 2017).

Diversos estudos apontam que mulheres com idade superior a 35 anos apresentam maior probabilidade de conceber filhos com a alteração cromossômica (Díaz-Quevedo *et al.*, 2021). Contudo, publicações mais recentes apontam que a condição não está relacionada a fatores sociais, culturais ou econômicos, ocorrendo em todas as etnias e classes sociais (Moreira MJ *et al.*, 2016).

A prevalência global da SD é considerada significativa, configurando como a anomalia cromossômica mais frequente em recém-nascidos. Estima-se que a condição ocorra em, aproximadamente, 1 a cada 1.000 a 1.100 nascimentos vivos. A cada ano, cerca de 3.000 a 5.000 crianças nascem com essa síndrome, o que

demonstra seu impacto epidemiológico e relevância para a saúde pública mundial. Esses dados reforçam a necessidade de estratégias internacionais voltadas ao acompanhamento especializado, inclusão social e promoção da qualidade de vida das pessoas com a síndrome (Unitd Nations, 2023). No Brasil, a prevalência da SD também é significativa. Estima-se que cerca de 300 mil brasileiros sejam portadores da síndrome, com aproximadamente 8 mil novos casos anuais, de acordo com dados do IBGE (Brasil, 2020). Diante dessa realidade, o Ministério da Saúde estabeleceu, em 2012, o protocolo “Diretrizes de Atenção à Pessoa com Síndrome de Down”, reforçando a necessidade de acompanhamento multidisciplinar para garantir qualidade de vida, inclusão social e cuidados específicos a essa população (Brasil, 2019).

O diagnóstico da SD pode ser realizado no período pré-natal ou após o nascimento. Durante a gestação, exames de triagem como o NIPT (*Non-Invasive Prenatal Testing*) e o ultrassom morfológico ajudam a estimar o risco da síndrome, orientando os cuidados futuros (Falcão *et al.*, 2019). O Congresso Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) recomenda que todas as gestantes tenham acesso a triagem, que pode incluir exames de sangue materno e ultrassonografia, como a translucência nuchal nos três trimestres. Quando os resultados indicam maior risco, recorrem-se a exames diagnósticos invasivos como amniocentese, amostragem de vilo corial e sangue umbilical (NICHD, 2023). Após o nascimento, o diagnóstico é inicialmente clínico, baseado nas características fenotípicas do bebê, como hipotonia muscular, pregas palpebrais oblíquas e presença de prega palmar única. Para confirmação, é solicitado o exame de cariótipo, que detecta a trissomia e auxilia no aconselhamento genético da família (Plaiasu, 2017; NICHD, 2023).

Pacientes com SD costumam apresentar várias alterações sistêmicas que vão além das características físicas. São comuns problemas cardíacos congênitos, incluindo defeitos no septo atrioventricular e comunicação interventricular, além de alterações respiratórias, como a apneia obstrutiva do sono e maior vulnerabilidade às infecções pulmonares. No sistema endócrino, destacam-se o hipotireoidismo, alterações no metabolismo da glicose e risco aumentado de obesidade. Quanto ao sistema hematológico e imunológico, há maior incidência de leucemia (principalmente leucemia megacarioblástica aguda e leucemia linfoblástica aguda),

bem como imunodeficiências celulares, o que tornam esses indivíduos mais vulneráveis a infecções (Lagan *et al.*, 2020; Peters, De Winter, 2023).

Também é frequente encontrar alterações no sistema gastrointestinal, onde pode ocorrer atresia duodenal, estenose pilórica e doença de Hirschsprung, bem como maior frequência de doença celíaca e refluxo gastroesofágico. Já no sistema neurológico, o atraso global do desenvolvimento e a deficiência intelectual variam de leve a moderada, podendo ser acompanhados por maior risco de epilepsia e, em adultos, predisposição à doença de Alzheimer precoce (Lagan *et al.*, 2020; Peters, De Winter, 2023).

3.2. POR QUE E COMO A SAÚDE ORAL DE PACIENTES COM SD É COMPROMETIDA?

A SD é uma anomalia cromossômica causada pela trissomia do cromossomo 21, caracterizada por um conjunto de manifestações sistêmicas e orofaciais que afetam diretamente a saúde bucal. Essas alterações, que incluem desde modificações craniofaciais, até anomalias dentárias e alterações imunológicas, tornam os indivíduos com SD mais vulneráveis a condições como doença periodontal, cárie dentária, bruxismo e má-oclusão, tanto em crianças quanto em adultos (Díaz-Quevedo *et al.*, 2021).

No contexto das alterações craniofaciais, observa-se a presença frequente de braquicefalia, achatamento da ponta nasal, fissura palatina, palato ogival, macroglossia relativa e hipotonia muscular, fatores que interferem no desenvolvimento normal da cavidade oral e das estruturas adjacentes (Wan Roselan *et al.*, 2023). Além disso, essas condições favorecem a respiração bucal e contribuem para o desenvolvimento de más oclusões, além de dificultarem a mastigação, a deglutição e a fonação. Martins *et al.* (2022) acrescentam que a protrusão lingual, comum nesses pacientes, exerce pressão contínua sobre os dentes anteriores, favorecendo mordida aberta anterior e desalinhamentos dentários que comprometem a função mastigatória e a estética.

As alterações dentárias em indivíduos com SD são amplamente encontradas. Vicente *et al.* (2020) identificaram uma alta prevalência de anomalias como hipodontia, microdontia, fusões dentárias e atraso na erupção. Essas condições interferem diretamente na função mastigatória e na estética, trazendo repercussões sociais e psicológicas, uma vez que o sorriso desempenha papel fundamental na autoestima e na interação social. Além disso, defeitos de esmalte dentário são frequentes, predispondo os pacientes ao desenvolvimento de cáries (Contaldo *et al.*, 2021).

Elrefadi *et al.* (2022) apontam que, em alguns grupos, observa-se uma prevalência de cárie reduzida em comparação com a população geral, o que pode ser explicado pela supervisão alimentar realizada pelos cuidadores, adoção de dietas menos cariogênicas e maior acompanhamento odontológico preventivo. No entanto, quando a cárie se desenvolve, ela tende a ser diagnosticada tardiamente, o que favorece sua progressão para quadros mais graves, demandando tratamentos invasivos. Martins *et al.* (2022) reforçam que fatores como a composição diferenciada da saliva, o pH bucal elevado e a dificuldade de acesso ao atendimento odontológico especializado ajudam a explicar essa variabilidade nos índices de cárie.

A doença periodontal, entretanto, é considerada a condição bucal mais prevalente e severa em indivíduos com SD. Takizawa, Takahashi e Maki (2022) observaram que, tanto crianças, quanto adultos apresentam gengivite e periodontite de progressão acelerada, frequentemente culminando em mobilidade dentária e perda precoce de dentes permanentes. Essa condição é explicada não apenas pela higiene bucal deficiente, mas principalmente por alterações imunológicas que reduzem a resposta do organismo frente aos microrganismos periodontopatogênicos. O comprometimento da função linfocitária T, associado a falhas na quimiotaxia e na fagocitose de neutrófilos, limitam a capacidade de defesa contra bactérias, tornando o avanço da doença mais rápido e severo (Díaz-Quevedo *et al.*, 2021).

No contexto da microbiota oral, pacientes com SD apresentam composição bacteriana específica. Estudos apontam maior prevalência de microrganismos do complexo vermelho, como *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* e

Treponema denticola, diretamente associados à destruição dos tecidos periodontais (Elrefadi *et al.*, 2022). Em crianças com SD, observa-se, também, colonização precoce por *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus*, o que favorece a instalação e o desenvolvimento de cáries na dentição decídua (Díaz-Quevedo *et al.*, 2021). Essa combinação de fatores de desequilíbrio microbiológico e resposta imunológica deficiente torna o paciente com SD mais vulnerável a infecções periodontais e cáries de evolução rápida.

Outro aspecto relevante no comprometimento da saúde oral é o bruxismo. Esse hábito parafuncional está frequentemente presente em indivíduos com SD e contribui para o desgaste dentário acelerado, podendo ocasionar fraturas coronárias e intensificação de distúrbios oclusais. Vilela *et al.* (2018) descrevem que o bruxismo, quando associado a más oclusões e alterações de erupção dentária, agrava sobremaneira o comprometimento funcional da mastigação. Contaldo *et al.* (2021) complementam que o hábito também aumenta a sobrecarga sobre a articulação temporomandibular, o que pode levar ao desenvolvimento de disfunções articulares dolorosas e limitantes.

Além das alterações dentárias e periodontais, os pacientes com SD frequentemente apresentam alterações nos tecidos moles da cavidade oral. Usui *et al.* (2020) destacam que língua fissurada, boca seca, fissuras labiais e halitose são manifestações comuns nesses indivíduos. Essas condições favorecem a instalação de processos infecciosos e inflamatórios, além de afetarem negativamente a qualidade de vida. Van Riper, Cosgrove e Fleming (2023) acrescentam que a macroglossia e a hipotonia muscular, além de impactarem diretamente na saúde oral, também afetam o desenvolvimento da fala, evidenciando a importância de uma abordagem interdisciplinar que envolva odontologia, fonoaudiologia e fisioterapia.

Wan Roselan (2023) destaca que os desafios enfrentados por indivíduos com SD não se restringem apenas aos aspectos biológicos. As barreiras sociais e institucionais, como dificuldades de comunicação, falta de preparo de profissionais de saúde e o preconceito ainda existente, comprometem o acesso a serviços odontológicos adequados. Dessa forma, a promoção da saúde bucal deve ser compreendida também como um processo de inclusão social, em que a capacitação profissional e a sensibilização da sociedade desempenham papel fundamental.

3.3 MANEJO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES COM SD

O atendimento odontológico a indivíduos com SD representa um desafio que exige preparo técnico, científico e sensibilidade por parte dos profissionais de saúde. Devido às particularidades físicas, cognitivas e comportamentais dessa população, é fundamental que o cirurgião-dentista adote uma postura preventiva e humanizada, levando em consideração os riscos aumentados de doenças periodontais, atraso na erupção dentária, hipodontia e dificuldades relacionadas à higiene bucal (Pini, Frohlich e Rigo, 2016).

O início do cuidado odontológico deve ocorrer precocemente, ainda nos primeiros anos de vida, com o objetivo de orientar pais e cuidadores quanto à higienização supervisionada, adoção de dietas não-cariogênicas e importância do acompanhamento constante (Falcão *et al.*, 2019). A literatura mostra que, quanto mais cedo ocorre a inserção da criança no ambiente odontológico, mais fácil se torna a adaptação e o condicionamento comportamental, reduzindo o risco de fobias e permitindo a construção de uma relação de confiança entre paciente e profissional (Sari, Primarti e Setiawan, 2024). Nesse sentido, Stensson *et al.* (2022) observaram que os pais descrevem como fundamentais, no contexto odontológico, a continuidade no atendimento, a expertise dos profissionais, a postura empática e atenciosa, além de estratégias de preparação que permitam às crianças participarem ativamente de suas consultas. Esses achados reforçam que o atendimento precisa ser individualizado e que o preparo adequado da equipe é indispensável para a inclusão.

Nesse contexto de intervenção precoce, destaca-se o uso da Placa Palatina de Memória (PPM), recurso terapêutico eficaz no manejo do tônus muscular e correção da postura lingual em pacientes com hipotonia orofacial, condição frequentemente observada em indivíduos com SD. O dispositivo é confeccionado em resina acrílica adaptada ao palato, projetado para atuar como um estímulo proprioceptivo e tátil na cavidade oral. O dispositivo estimula o contato da língua com o palato, favorecendo sua retração e reduzindo a protrusão lingual, o que contribui para o selamento labial, melhora da respiração nasal e o desenvolvimento adequado das funções de sucção, deglutição, mastigação e fonação. Quando introduzida

precocemente, a PPM atua como facilitadora da reeducação motora oral, potencializando os resultados da terapia miofuncional orofacial e favorecendo o equilíbrio muscular e funcional da cavidade oral (Ferreira *et al.*, 2023; Esmeraldo *et al.*, 2025).

Já a Terapia Miofuncional Orofacial (TMO), consiste em um conjunto de exercícios e técnicas voltadas ao fortalecimento e à coordenação dos músculos orofaciais, promovendo equilíbrio entre as funções respiratórias, mastigatórias e deglutitórias. Normalmente realizada em conjunto ou pela equipe de fonoaudiologia, as intervenções incluem estímulos táteis e proprioceptivos na língua e nos lábios, exercícios de mobilidade e força lingual, treinos de selamento labial e reeducação respiratória e mastigatória (Ferreira *et al.*, 2023).

Conforme relatado por Ferreira *et al.* (2023), a associação entre o uso da PPM e a TMO favorece a reorganização dos padrões neuromusculares e o desenvolvimento funcional do sistema estomatognático, estimulando a plasticidade motora e melhorando o controle lingual e o tônus muscular. Já Esmeraldo *et al.* (2025) observaram, em acompanhamento de dois anos, que o uso contínuo da PPM promove melhoras significativas na postura da língua, no selamento labial e na tonicidade orofacial, repercutindo positivamente na mastigação, deglutição e fala. O sucesso terapêutico, depende da adesão familiar e do acompanhamento multiprofissional, envolvendo o cirurgião-dentista, o fonoaudiólogo, o fisioterapeuta e o pediatra, garantindo um cuidado integral, preventivo e reabilitador para pacientes com SD.

Nos casos que envolvam procedimentos invasivos, é importante atentar-se às condições sistêmicas do paciente, especialmente as cardiopatias congênitas, comuns em indivíduos com SD. Nesses casos, a profilaxia antibiótica é recomendada a fim de prevenir a endocardite bacteriana (Brasil, 2019). A escolha dos anestésicos locais também deve ser criteriosa: a mepivacaína 3% sem vasoconstritor é indicada como primeira opção para procedimentos de rotina, enquanto a lidocaína associada a felipressina pode ser utilizada em intervenções mais longas, sempre com cautela em relação às condições cardiovasculares (Falcão *et al.*, 2019). Além disso, indivíduos com SD podem apresentar respostas farmacológicas atípicas, devido à alterações genéticas e metabólicas que afetam a

absorção, distribuição, metabolismo e excreção de fármacos. Hefti e Blanco (2017) relatam que a superexpressão gênica do cromossomo 21 pode modificar a atividade de enzimas hepáticas, como a carbonil redutase 1 (CBR1) e as do citocromo P450, alterando o metabolismo de medicamentos comumente utilizados na prática odontológica, entre eles anestésicos locais, antibióticos e anti-inflamatórios. Essa condição pode resultar em maior sensibilidade a determinados fármacos ou acúmulo de metabólitos tóxicos, aumentando o risco de sedação excessiva, hipotensão ou reações adversas.

De Oliveira e Faria (2022) acrescentam que essas mesmas alterações enzimáticas estão associadas à vulnerabilidade neurometabólica em pacientes com SD, o que pode afetar não apenas o metabolismo de drogas sistêmicas, mas também a resposta cerebral a medicamentos neuroativos, como inibidores da acetilcolinesterase (donepezil) e antagonistas NMDA (memantina). Essa predisposição reforça a importância de uma conduta farmacológica individualizada e supervisionada, especialmente em pacientes com múltiplas comorbidades e polifarmácia. Portanto, é essencial que o cirurgião-dentista mantenha uma prática farmacoterapêutica personalizada e vigilante, considerando potenciais interações entre medicamentos de uso contínuo, como anticonvulsivantes, ansiolíticos ou anti-hipertensivos e os fármacos administrados durante o tratamento odontológico.

Segundo Hefti e Blanco (2017) e de Oliveira e Faria (2022), combinações inadequadas, como a de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) com anticonvulsivantes, podem potencializar hepatotoxicidade, enquanto o uso simultâneo de sedativos e ansiolíticos requer ajuste de dose para evitar depressão respiratória. Assim, o planejamento farmacoterapêutico multiprofissional, aliado à comunicação entre dentista, médico e cuidador, é indispensável para garantir a segurança e a eficácia do tratamento odontológico em pacientes com SD.

Além das questões farmacológicas, o manejo comportamental merece atenção especial. Muitos pacientes com SD apresentam ansiedade e dificuldades de colaboração, o que demanda o emprego de técnicas de condicionamento, comunicação adaptada, uso de sedação consciente e, em casos específicos, anestesia geral. A sedação pode ser uma alternativa eficaz e segura à anestesia geral para pacientes com deficiência, contudo, sua administração pode ser

desafiadora em pacientes não cooperativos ou com obstruções respiratórias e respiração bucal, condições típicas em indivíduos com SD. Os tratamentos odontológicos geralmente exigem que o paciente permaneça parado e com a boca aberta por longos períodos, o que representa um desafio adicional para o cirurgião-dentista ao tratar crianças com necessidades especiais. Outra alternativa para pacientes não cooperativos é o uso de anestesia geral (Sari *et al.*, 2024).

A verdade é que o envolvimento familiar desempenha papel essencial nesse processo, visto que pais e cuidadores precisam ser preparados para atuar como mediadores durante o atendimento e para dar continuidade às orientações de higiene em casa (Usui *et al.*, 2020). Richter *et al.* (2025) reforça que a comunicação clara e adaptada ao nível cognitivo do paciente contribui significativamente para o sucesso clínico, diminuindo episódios de resistência e incentivando a aceitação do tratamento. Saito *et al.* (2025) destacam que a percepção dos cuidadores deve ser considerada na prática odontológica, pois muitas vezes há divergências entre o que os pais acreditam ser a saúde bucal da criança e o diagnóstico clínico real. Essa diferença pode levar a atrasos no tratamento, reforçando a necessidade de estratégias educativas e de comunicação efetiva entre profissionais, pacientes e famílias.

Além das estratégias de manejo comportamental e da comunicação adaptada, é fundamental considerar recursos auxiliares que contribuam para a manutenção da saúde bucal desses pacientes no ambiente domiciliar. O uso de escovas elétricas representa uma dessas estratégias, pois facilita a higienização em indivíduos com limitações motoras e cognitivas, características comuns na SD. De acordo com Silva *et al.* (2020) a escova elétrica contribui para a remoção significativa do biofilme, reduzindo o acúmulo de placa bacteriana e o risco de inflamações gengivais, além de proporcionar maior conforto e aceitação por parte dos pacientes com SD, por exigir menor esforço motor. Schnabl *et al.* (2025) reforçam que a utilização de dispositivos elétricos automatizados auxilia na manutenção da higiene oral, especialmente quando supervisionada por cuidadores, favorecendo a autonomia e a adesão ao cuidado diário. Assim, o uso da escova elétrica deve ser incorporado como estratégia complementar na rotina preventiva de pacientes com SD, pois

potencializa o controle do biofilme e melhora a saúde periodontal, contribuindo para uma melhor qualidade de vida e bem-estar geral.

Assim como o uso de escovas elétricas pode contribuir para a adesão ao cuidado domiciliar, outras estratégias complementares também se mostram essenciais para melhorar a experiência clínica e o comportamento do paciente durante o atendimento odontológico. Os ambientes sensorialmente adaptados descritos por Nair *et al.* (2025) como o uso de iluminação suave e sons calmantes, diminuem a ansiedade e podem melhorar a cooperação em crianças com hipersensibilidades sensoriais. Além disso, intervenções comportamentais, como dessensibilização gradual e reforço positivo, ajudam a mitigar o medo e a melhorar a experiência odontológica de crianças com SD. Ao integrar essas estratégias, as práticas odontológicas podem atender melhor às necessidades específicas desses pacientes, reduzindo a dependência e os riscos associados ao uso de sedação (Hung *et al.*, 2025).

Diversas técnicas de manejo comportamental foram empregadas: “diga-mostra-faça”, dessensibilização, modelagem, distração, uso de eufemismos e reforço positivo. Cada consulta deve ser planejada como uma preparação para o tratamento seguinte. Por exemplo, em uma visita prévia a um procedimento restaurador, o paciente é apresentado à luz do equipo odontológico, ao sugador, à seringa tríplice, e é familiarizado com as vibrações de uma escova elétrica durante a limpeza dos dentes com uma broca (Sari *et al.*, 2024).

A abordagem interdisciplinar é outro ponto amplamente enfatizado na literatura. Pini, Frohlich, Rigo, (2016) ressaltam que o atendimento deve integrar não apenas a Odontologia, mas também áreas como Fonoaudiologia, Fisioterapia, Psicologia e Terapia Ocupacional, com vistas a uma reabilitação global do paciente. Hung *et al.* (2025) acrescenta que a inclusão de estratégias educativas voltadas para cuidadores e equipes multiprofissionais fortalece a manutenção da saúde bucal, contribuindo para o desenvolvimento integral da criança e para sua inserção social.

Nos últimos anos, observa-se um avanço não apenas na literatura científica, mas também na comunicação social acerca do manejo odontológico de pacientes com SD. Profissionais da Odontologia têm utilizado as redes sociais como ferramenta de educação em saúde e sensibilização, contribuindo para o

fortalecimento de uma prática clínica mais inclusiva e humanizada. Um exemplo notável é o trabalho do cirurgião-dentista conhecido como “Tio Paulo”, o qual divulga conteúdos voltados ao atendimento de pessoas com deficiência intelectual, abordando estratégias de acolhimento, adaptação comportamental e redução da ansiedade odontológica. Embora não se trate de fonte científica formal, sua atuação representa uma tendência relevante na disseminação de práticas baseadas em empatia, respeito às limitações individuais e promoção da autonomia desses pacientes — princípios que convergem com as recomendações da literatura especializada sobre o cuidado odontológico de indivíduos com SD.

No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), ainda existem barreiras relacionadas ao acesso, a falta de capacitação de profissionais e as limitações estruturais Brasil (2019). Wan Roselan *et al.* (2023) destacam que a superação dessas dificuldades passa pela implementação de políticas públicas que assegurem a equidade no atendimento, além da capacitação continuada de profissionais para lidar com as especificidades da SD. Esse ponto de vista reforça que o cuidado odontológico não deve ser entendido apenas como um ato clínico, mas também como um processo social que promove inclusão, cidadania e qualidade de vida.

Portanto, o manejo odontológico de pacientes com SD deve se apoiar em pilares fundamentais: prevenção, monitoramento contínuo, uso adequado de fármacos, técnicas de manejo comportamental e atuação interdisciplinar. A educação em saúde, a comunicação adaptada e o fortalecimento do SUS enquanto espaço de atendimento inclusivo são elementos centrais para garantir não apenas a saúde bucal, mas também a dignidade e a inclusão social desses indivíduos.

4. DISCUSSÃO

A partir do levantamento realizado, foi possível caracterizar a população de pacientes com SD e identificar os principais desafios associados ao atendimento odontológico desses indivíduos. As evidências analisadas demonstram que as alterações sistêmicas, craniofaciais, dentárias e comportamentais presentes nessa população influenciam diretamente o manejo clínico, exigindo abordagens específicas. Também foi possível mapear diversas estratégias utilizadas pelos cirurgiões-dentistas, incluindo manejo comportamental, comunicação adaptada, prevenção, seleção criteriosa de fármacos, adequações ambientais e técnicas de sedação ou anestesia quando necessárias. Esses achados reforçam a importância de uma prática odontológica individualizada, segura e interdisciplinar para garantir melhor experiência e resultados clínicos mais favoráveis aos pacientes com SD.

A literatura apresenta achados consistentes quanto à identificação das alterações craniofaciais e dentárias presentes em indivíduos com SD. Essas alterações têm repercussões significativas no cotidiano, pois dificultam funções básicas como mastigação, deglutição e a fonação, além de favorecerem o desenvolvimento de más oclusões e problemas respiratórios (Díaz-Quevedo *et al.*, 2021). Esses achados evidenciam a necessidade de atuação conjunta interdisciplinar, uma vez que o impacto ultrapassa a dimensão estética e compromete também a função orofacial.

A literatura mostra divergências quanto à prevalência de cárie, já que alguns estudos relatam índices menores, responsabilizados à supervisão alimentar e as dietas controladas (Elrefad *et al.*, 2022), enquanto outros estudos apontam evolução rápida e diagnóstico tardio (Martins *et al.*, 2022). Por outro lado, existe consenso quanto a doença periodontal, considerada a condição mais prevalente e severa, de início precoce e progressão acelerada (Takizawa; Takahashi; Maki, 2022). Os fatores associados incluem higiene bucal deficiente, alterações imunológicas, como as falhas de neutrófilos e linfócitos T, e presença de microbiota periodontopatogênica (Díaz-Quevedo *et al.*, 2021). Esses dados reforçam que a prevenção periodontal deve ser priorizada nos protocolos clínicos, visto que representa o principal risco a manutenção dentária em indivíduos com SD.

Há consenso entre os autores quanto à importância da prevenção precoce, do manejo individualizado e da interdisciplinaridade como bases do cuidado. Saito *et al.* (2025) reforçam a relevância da percepção dos cuidadores, visto que, muitas vezes, existe divergência entre a visão familiar e o diagnóstico clínico. Esses aspectos apontam a importância de um manejo centrado no paciente e na família, em que a escuta ativa e a empatia profissional são fundamentais para o sucesso do tratamento.

Por fim, a revisão apontou barreiras de acesso ao cuidado odontológico destes pacientes, incluindo dificuldades estruturais, escassez de profissionais capacitados e preconceitos sociais, sobretudo no âmbito do SUS (Brasil, 2019; Wan Roselan *et al.*, 2023). Apesar disso, o sistema permanece como o principal espaço de inclusão, desde que fortalecido por linhas de cuidado específicas e por formação continuada dos profissionais. Hung *et al.* (2025) acrescentam que a inclusão de estratégias educativas voltadas a equipes multiprofissionais é fundamental para a manutenção da saúde bucal e para a inserção social do paciente. Assim, observa-se que o desafio não se limita ao âmbito clínico, mas abrange também a dimensão social, exigindo ações que promovam equidade e cidadania.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem odontológica a pacientes com SD deve ser iniciada precocemente, priorizando medidas preventivas, comunicação adaptada, escolha criteriosa de fármacos e estratégias comportamentais individualizadas. A interdisciplinaridade mostrou-se fundamental para uma reabilitação integral. Conclui-se que o atendimento odontológico para pacientes com SD deve ser compreendido não apenas como prática clínica, mas também como meio de inclusão social e promoção da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ATAMAN, A. D.; VATANOĞLU-LUTZ, E. E.; YILDIRIM, G. Medicine in stamps: history of Down syndrome through philately. *J Turk Ger Gynecol Assoc.*, v. 13, n. 4, p. 267–269, dez. 2012. DOI: 10.5152/jtgga.2012.43. PMID: 24592054; PMCID: PMC3881714.

BERTINI, I.; RAIMONDI, C. Jérôme Lejeune (1926-1994): A Pioneer in Uncovering the Connection Between Congenital Conditions and Chromosomal Anomalies. *Cureus*, v. 16, n. 12, p. e75643, 13 dez. 2024. DOI: 10.7759/cureus.75643. PMID: 39803141; PMCID: PMC11725334.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Guia de Atenção à Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência. Brasília, 2019. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atencao_saude_bucal_pessoa_deficiencia.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. “Não deixe ninguém para trás”: Dia Internacional da Síndrome de Down. Brasília, 2020. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/nao-deixe-ninguempara-tras-dia-internacional-da-sindrome-de-down-2020/>.

CONTALDO, M.; CARBONE, D.; FASANO, F.; ESTROVICH, G.; PETRUZZI, M.; AMORMINO, V, et al. Oral Microbiota Features in Subjects with Down Syndrome and Periodontal Diseases: A Systematic Review. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 22, n. 17, p. 9251, 26 ago. 2021. DOI: 10.3390/ijms22179251. PMID: 34502159; PMCID: PMC8431440.

DE OLIVEIRA, L. C.; DE PAULA FARIA, D. Pharmacological Approaches to the Treatment of Dementia in Down Syndrome: A Systematic Review of Randomized Clinical Studies. *Molecules*, v. 27, n. 10, p. 3244, 2022. DOI: 10.3390/molecules27103244.

DÍAZ-QUEVEDO, A. A.; RÍOS-MORENO, M. J.; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, J. M.; NAVARRO, R.; ROSELLÓ, S. Evaluation of the craniofacial and oral characteristics of individuals with Down syndrome: A review of the literature. *Journal of Stomatology Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 122, n. 6, p. 583-587, dez. 2021. DOI: 10.1016/j.jormas.2021.01.007. PMID: 33484855.

DOWN, John Langdon. Observations on an ethnic classification of idiots. *London Hospital Reports*, London, v. 3, p. 259-262, 1866. Disponível em: <https://www.romolocapitano.com/wp-content/uploads/2014/08/Langdon-Down-1866.pdf>

ELREFADI, R.; ABUSNINA, A.; TAWELA, A.; ELGHARABY, A.; ZOUITEN, A.; BENDHAOU, M.; ABUAZEIN, A.. Oral health status in individuals with Down syndrome. *Libyan Journal of Medicine*, v. 17, n. 1, p. 2116794, dez. 2022. DOI: 10.1080/19932820.2022.2116794. PMID: 36040407; PMCID: PMC9448436.

ESMERALDO FUP, TRUJILL NVDCG, MORBECK SPG, XAVIER LL, MARINHO RBV, CARVALHO IF. Orofacial Proprioceptive Stimulation Therapy with a Palatal Memory Plate in a Baby with Down Syndrome - 2-year Follow-up Case Report. *Contemp Clin Dent*. 2025 Jan-Mar;16(1):69-72. doi: 10.4103/ccd.ccd_500_24. Epub 2025 Mar 25. PMID: 40270863; PMCID: PMC12014009.

FALCÃO, A SANTOS, J. M. NASCIMENTO, K. L. L SANTOS, D. B. N. COSTA, P. V. A. Síndrome de Down: abordagem odontopediátrica na fase oral. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, v. 31, n. 1, p. 57-67, jan./mar. 2019. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/08/1009763/sindrome-de-down-abordagem-odontopediatria-na-fase-oral.pdf>.

FERREIRA, J. E. A.; ALMEIDA, B. R. S.; DEPS, T. D.; PRETTI, H.; FURLAN, R. M. M. M. Orofacial myofunctional therapy associated with the use of the stimulating palatal plate in children with trisomy 21: case studies. *Codas*. 2023 Sep 1;35(5):e20210231. doi: 10.1590/2317-1782/20232021231pt. PMID: 37672408; PMCID: PMC10546989.

HEFTI, E.; BLANCO, J. G. Pharmacotherapeutic Considerations for Individuals with Down Syndrome. *Pharmacotherapy*. 2017 Feb;37(2):214-220. doi: 10.1002/phar.1880. Epub 2017 Jan 13. PMID: 27931082; PMCID: PMC5310973

HOW do health care providers diagnose Down syndrome? *National Institute of Child Health and Human Development (NICHD)*, 2023. Disponível em: <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/down/conditioninfo/diagnosis>.

HUNG, M.; GRAVES, A.; LU, J.; SCHWARTZ, C.; LIPSKY, M. S.. Navigating Barriers to Dental Care for Patients with Down Syndrome: A Scoping Review of Challenges and Strategies. *Children (Basel)*. 2025 Mar 5;12(3):330. doi: 10.3390/children12030330. PMID: 40150612; PMCID: PMC11941412.

LAGAN, N.; HURLEY, R.; MURPHY, J.; PASKO, L.; SHELLARD, A. Multiorgan involvement and management in children with Down syndrome. *Acta Paediatrica*, v. 109, n. 6, p. 1096-1111, jun. 2020. DOI: 10.1111/apa.15153. PMID: 31899550.

MARTINS, M.; CARVALHO, R.; NEVES, A.; PEREIRA, I.; CORTEZ, A.; SARMENTO, C. The Incidence of Dental Caries in Children with Down Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dentistry Journal*, v. 10, n. 11, p. 205, 31 out. 2022. DOI: 10.3390/dj10110205. PMID: 36354650; PMCID: PMC9689859.

MOREIRA, M. J. S.; FERREIRA, M. C.; COSTA, L. R.; REIS, M. F. Dental caries in individuals with Down syndrome: a systematic review. *International Journal of Paediatric Dentistry*, v. 26, n. 1, p. 3-12, 2016.

NAIR, AS; PRIYA, RS; RAJAGOPAL, P.; PRADEEPA, C.; SENTHIL, R.; DHANALAKSHMI, S.; LAI, KW; Wu, X.; ZUO, X. Um estudo de caso sobre o efeito da luz e das cores no ambiente construído sobre o comportamento de crianças autistas. *Front. Psychiatry* 2022 , 13 , 1042641

PETERS, M.; DE WINTER, C. The complexities of Down syndrome healthcare: medical comorbidities, and care models. *Medical Research Archives*, v. 11, n.6, p.1-15, 2023. Disponível em <https://esmed.org/MRA/mra/article/download/3956/99193547148>

PINÍ, D. M.; FRÖHLICH, P. C.; RIGO, L. Avaliação da saúde bucal em pessoas com necessidades especiais. *Einstein*, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 501-507, 2016. DOI: 10.1590/S1679-45082016AO3712.

PLAIASU, V. Down Syndrome - Genetics and Cardiogenetics. *Maedica (Bucur)*, v. 12, n. 3, p. 208-213, set. 2017. PMID: 29218069; PMCID: PMC5706761.

RICHTER, M.; SCHMIDT, S.; LARSEN, R.; KELLY, P.; MURPHY, A. Oral Care Experiences of Children with Down Syndrome: Caregiver and Dentist Perspectives. *Healthcare (Basel)*, v. 13, n. 9, p. 999, 26 abr. 2025. DOI: 10.3390/healthcare13090999. PMID: 40361777; PMCID: PMC12072164.

SAITOS, P.; IURCOV, R.; MOCA, A. E.; BOTA, T.; MARTON, R. D.; JUNCAR, M. Parental Perspectives on Oral Health and Access to Care in Children with Down Syndrome: A Narrative Review. *Children (Basel)*. 2025 May 20;12(5):655. doi: 10.3390/children12050655. PMID: 40426834; PMCID: PMC12110713.

SARI, L.; PRIMARTI, R. S.; SETIAWAN, A. S. Navigating Treatment Refusal: Behaviour Guidance for Down Syndrome Oral Health Management. *Case Reports in Dentistry*, p. 2966972, 18 jun. 2024. DOI: 10.1155/2024/2966972. PMID: 38919976; PMCID: PMC11199061.

SCHNABL, D.; ELLER, M.; TROJER, D.; WIESMUELLER, V.; SCHWINDLING, F. S.; KAPFERER-SEEBACHER, I. Cleansing efficacy of an auto-cleaning device versus an oscillating- rotating toothbrush in home use. A pilot study in individuals with down syndrome. *Clin Oral Investig*. 2025 Feb 10;29(2):126. doi: 10.1007/s00784-025-06203-w. PMID: 39928199; PMCID: PMC11811454.

SILVA, A. M.; MIRANDA, L. F. B.; ARAÚJO, A. S. M.; PRADO JÚNIOR, R. R.; MENDES, R. F. Electric toothbrush for biofilm control in individuals with Down syndrome: a crossover randomized clinical trial. *Braz Oral Res*. 2020 Jun 19;34:e057. doi: 10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0057. PMID: 32578800.

STENSSON, M.; NORDERYD, J.; VAN RIPER, M.; MARKS, L.; BJÖRK, M. Dental health care for children with Down syndrome: Parents' description of their children's needs in dental health care settings. *Eur J Oral Sci*. 2022 Jun;130(3):e12859. doi: 10.1111/eos.12859. Epub 2022 Feb 26. PMID: 35218581; PMCID: PMC9303609.

TAKIZAWA, H.; TAKAHASHI, M.; MAKI, K. Three-Dimensional Assessment of Craniofacial Features in Patients With Down Syndrome During the Mixed Dentition Period: A Case-Control Study. *Cleft Palate Craniofacial Journal*, v. 59, n. 2, p. 177-184, fev. 2022. DOI: 10.1177/1055665621998181. PMID: 33685243.

UNITED NATIONS. World Down Syndrome Day. 2023. Disponível em: <https://www.un.org/en/observances/down-syndrome-day>.

USUI, A.; KOREN, R.; TAKAHASHI, S.; HOSODA, T.; ITO, A. Características bucais e manejo comportamental de pacientes com Síndrome de Down. *e-Acadêmica*, v. 1, n. 3, p. 15, 2020. DOI: 10.52076/eacad-v1i3.15.

VAN RIPER, M.; COSGROVE, B.; FLEMING, L. Adaptation at the Family Level in Families of Individuals With Down Syndrome: A Scoping Review. *Journal of Family Nursing*, v. 29, n. 4, p. 324-347, nov. 2023. DOI: 10.1177/10748407231163236. PMID: 37066798; PMCID: PMC10629249.

VICENTE, A.; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, J. M.; SANTOS, M.; IZQUIERDO, M.; LATORRE, V. Craniofacial morphology in Down syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, v. 10, n. 1, p. 19895, 16 nov. 2020. DOI: 10.1038/s41598-020-76984-5. PMID: 33199843; PMCID: PMC7669844.

VILELA, J. M. V.; NASCIMENTO, L. S.; FERREIRA, A. S.; LEMOS, A. C. C.; CORDEIRO, A. L. P. Características bucais e atuação do cirurgião-dentista no atendimento de pacientes portadores de síndrome de Down. *Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde*, v. 4, n. 1, p. 89, 2018. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/6416>.

WAN ROSELAN, W. N. et al. Parents' oral health promotion efforts for their children with Down syndrome and the children's oral health. *Special Care in Dentistry*, v. 43, n. 4, p. 409-415, jul./ago. 2023. DOI: 10.1111/scd.12774. PMID: 36087053.

