









PATIENTS WITH DOWN SYNDROME:  
ASPECTS OF INTEREST TO THE DENTAL SURGEON



## PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN: ASPECTOS DE INTERESSE PARA O CIRURGIÃO- DENTISTA

OLIVEIRA, Livia Antonelli Santos; OLIVEIRA, Bianca Paula de;  
SILVA, Bárbara Luiza da; RIBEIRO, Luís Felipe França; KASTELIC,  
Deise Rodrigues Alves; PLASSCHAERT, Aléida Santos; SILVA,  
Virgínia Angélica; TONELLI, Stephanie Quadros

-  **Livia Antonelli Santos Oliveira**, UNIFENAS, Brasil
-  **Bianca Paula de Oliveira**, UNIFENAS, Brasil
-  **Bárbara Luiza da Silva**, UNIFENAS, Brasil
-  **Luís Felipe França Ribeiro**, UNIFENAS, Brasil
-  **Deise Rodrigues Alves Kastelic**, UNIFENAS, Brasil
-  **Aléida Santos Plasschaert**, UNIFENAS, Brasil
-  **Virgínia Angélica Silva**, UNIFENAS, Brasil
-  **Stéphanie Quadros Tonelli**, UNIFENAS, Brasil

Revista Científica da UNIFENAS  
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil  
ISSN: 2596-3481  
Publicação: Mensal  
vol. 6, nº. 6, 2024  
revista@unifenas.br

Recebido: 10/09/2024  
Aceito: 11/09/2024  
Publicado: 19/09/2024

URL:  
<https://revistas.unifenas.br/index.php/revistaunifenas/article/view/1100>

DOI: [10.29327/2385054.6.6-7](https://doi.org/10.29327/2385054.6.6-7)

**ABSTRACT:** Down Syndrome is characterized by an error in chromosomal distribution, resulting in the presence of an extra chromosome, known as Trisomy 21. It is characterized as a genetic condition that requires special attention in the dental field due to its specific physical and clinical characteristics throughout life. People with this syndrome are predisposed to periodontal problems due to immunological factors and may present morphofunctional changes. The dentist must be prepared to identify and manage these particularities, promoting adapted and inclusive dental care. The objective of this study is to identify and discuss the main issues related to the role of oral health in the quality of life of these people, highlighting the importance of prevention and dental treatments from early childhood. A literature review was carried out by searching for articles in the Google Scholar database using the following descriptors: Down Syndrome, Oral Health, Genetic Change, Dentistry and their different combinations. Articles published prior to 2014 were excluded. After reading the selected articles, the most prevalent oral changes in patients with trisomy 21 were evaluated. Therefore, the clinical approach must be careful and patient, taking into account the possible delay in cognitive development and the individual needs of each patient. Adapted communication techniques, use of conscious sedation when necessary and collaboration with other healthcare professionals are important aspects for successful treatment.

**KEYWORDS:** Down Syndrome; Oral Health; Genetic Alteration; Dentistry.

**RESUMO:** A Síndrome de Down é caracterizada por um erro na distribuição cromossômica, resultando na presença de um cromossomo extra, conhecido como Trissomia do cromossomo 21. Ela é caracterizada como uma condição genética que requer atenção especial na área odontológica devido às suas características físicas e clínicas específicas ao longo da vida. Os portadores dessa síndrome possuem uma predisposição a problemas periodontais devido a fatores imunológicos e podem apresentar alterações morfofuncionais. O cirurgião-dentista deve estar preparado para identificar e manejar essas particularidades, promovendo um atendimento odontológico

adaptado e inclusivo. O objetivo deste estudo consiste em identificar e discutir as principais questões relacionadas ao papel da saúde bucal na qualidade de vida dessas pessoas, destacando a importância da prevenção e tratamentos odontológicos desde a primeira infância. Foi realizada uma revisão de literatura através da busca de artigos na base de dados Google Acadêmico utilizando os seguintes descritores: “Síndrome de Down”, “Saúde Bucal”, “Alteração Genética” e “Odontologia e suas diferentes combinações”. Artigos publicados anteriormente a 2014 foram excluídos. Após a leitura dos artigos selecionados, foram avaliadas as alterações bucais mais prevalentes em pacientes portadores da trissomia do cromossomo 21. Para tanto, a abordagem clínica deve ser cuidadosa e paciente, levando em consideração o possível retardo no desenvolvimento cognitivo e as necessidades individuais de cada paciente. Técnicas de comunicação adaptadas, uso de sedação consciente quando necessário e a colaboração com outros profissionais de saúde são aspectos importantes para o sucesso do tratamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome de Down; Saúde Bucal; Alteração Genética; Odontologia.

## 1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD), também conhecida como trissomia 21, é caracterizada pela presença de um cromossomo 21 extra, levando a uma contagem cromossômica de 47 [1,2]. Essa alteração cromossômica afeta o desenvolvimento físico e cognitivo, resultando em características distintas, como traços faciais específicos e variação em relação aos níveis de habilidades intelectuais e motoras. O diagnóstico pode ser realizado através de exames genéticos, como o cariótipo [3].

Diversos estudos que analisaram a saúde bucal de pessoas com SD indicaram que elas apresentam anomalias na região médio-facial, palato estreito, macroglossia e/ou língua fissurada, além de erupção dentária tardia, ausência de dentes e malformações na morfologia dentária [4,5]. Além disso, esses indivíduos com distúrbios orofaciais podem ter um risco elevado de desenvolver problemas de saúde bucal, como doença periodontal, má oclusão e cárie dentária [4].

É recomendado que o tratamento odontológico seja iniciado precocemente e de forma multidisciplinar, visando não apenas a saúde bucal como também a qualidade de vida do paciente [5]. A anamnese é uma etapa crucial no cuidado da saúde do indivíduo. Ela permite que o profissional de saúde colete informações detalhadas sobre o histórico médico, desenvolvimento e comportamento do paciente, o que é essencial para um diagnóstico correto e a elaboração de um plano de tratamento eficaz [6].

Estudos indicam que a intervenção precoce pode resultar em maior cooperação do paciente durante o tratamento e na aquisição de cuidados que se estendem por toda a vida [7]. A educação e conscientização sobre higiene bucal e cuidados odontológicos regulares são essenciais para prevenir problemas futuros e promover a inclusão social desses pacientes<sup>8</sup>. Além disso, a orientação para o autocuidado bucal e o apoio dos cuidadores são essenciais para garantir a saúde bucal e prevenir problemas futuros, promovendo assim, uma melhor qualidade de vida [8,9]. Portanto, essa revisão de literatura buscou elencar aspectos da SD de interesse para o cirurgião-dentista, incluindo alterações bucais importantes e o manejo desses pacientes.

## 2 METODOLOGIA

A busca de artigos utilizados nesta revisão de literatura foi realizada através de artigos publicados na base de dados Google Acadêmico e Pub Med, utilizando os seguintes descritores: “Síndrome de Down”, “Saúde Bucal”, “Alteração Genética” e “Odontologia e suas diferentes combinações”.

Para tanto, foram selecionadas publicações nos idiomas português e/ou inglês. Foram excluídos estudos publicados anteriormente a 2014 e artigos que abordavam uma temática fora do tema de discussão.

Na primeira busca, 512 artigos foram encontrados. Após a leitura dos títulos, 120 artigos estavam de acordo com o tema e tiveram seus resumos lidos e analisados. Desta análise, foram incluídos 15 artigos para compor essa revisão.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo os estudos realizados por Costa, M.T.A, 2024<sup>5</sup>, existem duas possíveis causas para a impressão de aumento do tamanho da língua em pacientes com SD, descritas na Tabela 1.

Tabela 1 - Causas possíveis para a impressão de aumento do tamanho da língua

Causas	Características
Atrofia maxilar e cavidade bucal menor	Estrutura óssea da maxila subdesenvolvida ou atrofiada, resultando em uma cavidade bucal menor do que o tamanho considerado normal.
Hipotonia muscular ( <b>macroglossia</b> )	Diminuição do tônus muscular. Pode afetar os músculos da língua, deixando-a mais flácida e levando a uma aparência de aumento do tamanho da língua, conhecido como <b>macroglossia</b> .

Fonte: Autores, 2021

Foram avaliadas as alterações bucais mais prevalentes em pacientes portadores da trissomia do cromossomo 21, que podem ser observados na Tabela 2.

Tabela 2 - Alterações bucais mais prevalentes em pacientes portadores da Trissomia do cromossomo 21.

Macroglоссия	Respiração bucal/Mucosa oral fissurada
Agensia dentária <b>Hipopodontia</b>	Microodontia
Palato ogival	Diastema/Apinçamento dental
Má oclusão Classe III de Angle	Alteração na cronologia eruptiva dental
Mordida cruzada posterior	Cárie dentária
Mordida aberta anterior	Doença periodontal

Fonte: Cosia, M.T.A 2024

Ambas as condições podem contribuir para dificuldades na adaptação e no conforto da língua dentro da cavidade bucal, considerações importantes para a realização do tratamento odontológico especializado. As circunstâncias descritas podem ter um impacto significativo na saúde bucal e no desenvolvimento craniofacial das pessoas com síndrome de down, especialmente aquelas com macroglоссия devido à hipotonia muscular ou devido a restrições estruturais na cavidade bucal [10].

Cuoghi et al., 2016 [11] examinaram 105 radiografia panorâmicas de paciente portadores de SD e identificou várias condições bucais descritas na tabela 3.

Tabela 3 - Condições dentárias identificadas em pacientes portadores de síndrome de down.

Condição dentária	Característica
Hipopontia	Ausência de um ou mais dentes
Microodontia	Dentes que são maiores do que o tamanho normal
Dentes Retidos	Dentes que não conseguiram emergir completamente na posição correta
Taurodontismo	Condição em que os dentes têm câmeras pulpare alongadas e as raízes são deslocadas mais para baixo na coroa do dente
Dentes Supranumerários	Dentes adicionais além do número normal na dentição
Macroodontia	Dentes que são maiores do que o tamanho normal
Dilatação radicular	Curvatura ou torção anormal das raízes dos dentes

Fonte: Cuoghi et al., 2016

Souza e Giovani (2016) [12] utilizaram o programa Cariograma para analisar 62 indivíduos com SD e 62 sem SD. Os resultados indicaram que os pacientes com SD apresentaram maior índice de placa, maior prevalência de hipossalivação (produção reduzida de saliva), menor capacidade tampão (capacidade da saliva de neutralizar ácidos) e menor fluxo salivar. Esses fatores combinados sugeriram um alto risco de cárie dentária para os pacientes síndrômicos.

Faria et al., 2016 [13] avaliaram 30 pessoas com SD e 30 sem SD, encontrando uma taxa significativamente menor de cárie dentária no grupo com SD. Além disso, a densidade salivar de Streptococcus mutans, uma bactéria cariogênica, foi menor nesse grupo, indicando uma menor suscetibilidade à cárie em comparação com o grupo controle.

Hashizume et al., 2017 [14] compararam 61 crianças com SD e 52 crianças sem SD, constatando que a experiência de cárie na dentição decídua e permanente foi semelhante entre os dois grupos. Isso sugere que não há uma diferença significativa na prevalência de cárie entre crianças com e sem SD.

Moreira et al., 2016 [15], apoiando os achados de Hashizume et al., 2017 [14], demonstrou resultados semelhantes em relação à experiência

de cárie entre crianças com SD e sem SD.

Essas discrepâncias nos resultados podem ser atribuídas a variações metodológicas, diferenças na população estudada, e diferentes condições de saúde bucal e hábitos de higiene oral dos indivíduos analisados. Portanto, é importante considerar esses fatores ao interpretar e aplicar os resultados desses estudos na prática clínica.

#### 4 CONCLUSÃO

O estudo ressalta que pacientes com Síndrome de Down podem apresentar várias alterações que impactam no cuidado odontológico e na qualidade de vida. É fundamental que o cirurgião-dentista reconheça essas variações e planeje tratamentos adequados, iniciando o atendimento o mais cedo possível e focando na prevenção. Isso destaca a importância de atualizações contínuas sobre o tema, visando capacitar o profissional, que às vezes pode hesitar devido à falta de conhecimento sobre necessidades especiais.

Além disso, o estudo conclui que é crucial que esses pacientes sejam tratados de forma integrada com outros profissionais de saúde, e que o cirurgião-dentista leve em consideração a singularidade de cada indivíduo, garantindo sucesso nos procedimentos e melhorando sua qualidade de vida.

É crucial que pais e responsáveis forneçam esse acompanhamento regularmente ao longo da vida para minimizar os impactos na saúde bucal das crianças com SD. As dificuldades enfrentadas por pais e cuidadores em relação à saúde bucal de pacientes com SD, enfatizando a necessidade da presença de profissionais para orientar e esclarecer sobre os riscos decorrentes da falta de cuidado oral adequado. Incentiva-se, assim, a manutenção de uma boa higiene oral como medida preventiva contra doenças e para promover a saúde bucal.

Em suma, o estudo contribui cientificamente para o entendimento das frequentes condições bucais em pessoas com SD e esclarece sobre métodos de prevenção e tratamento odontológico, visando melhorar a qualidade de vida e bem-estar desses pacientes.

#### REFERÊNCIAS

- [1] Antonarakis, S. E., Skotko, B. G., Ruffi, M. S., Strydom, A., Pape, S. E., Bianchi, D. W., Sherman, S. L., & Reeves, R. H. (2020). Down syndrome. Nature reviews. Disease primers, 6(1), 9. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0143-7>.
- [2] Mubayrik AB. The Dental Needs and Treatment of Patients with Down Syndrome. Dent Clin North Am. 2016 Jul;60(3):613-26. doi: 10.1016/j.cden.2016.02.003. PMID: 27264854.
- [3] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde,

Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. - Brasília : Ministério da Saúde, 2012.

[4] Elrefadi R, Beayyou H, Herwis K, Musrati A. Oral health status in individuals with Down syndrome. *Libyan J Med.* 2022 Dec;17(1):2116794. doi: 10.1080/19932820.2022.2116794. PMID: 36040407; PMCID: PMC9448436.

[5] Costa, M.T.A. O papel da saúde bucal na qualidade de vida de pessoas portadoras da Síndrome de Down. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* Volume 6, Issue 1 (2024), Page 856-870.

[6] FALCÃO ACSLA, SANTOS JM, NASCIMENTO KLL, SANTOS DBN, COSTA PVA. Síndrome de Down: abordagem odontopediátrica na fase oral. *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo* 2019 jan-mar; 31(1):57-67

[7] OLIVEIRA ALBM, Giro EMA. Importância da abordagem precoce no tratamento odontológico de pacientes com necessidades especiais. *Odontol Clín-Cient* 2011 19(38):45- 51

[8] OLIVEIRA, A.C.; LUIZ, C.L.F.; PAIVA, S.M. O papel da saúde bucal na qualidade de vida do indivíduo com síndrome de Down. *Arquivos em Odontologia*, v.43, n.4, out-dez. 2007. p. 162-166.

[9] OLIVEIRA, A.C. et al. Uso de serviços

odontológicos por paciente com síndrome de down. *Revista saúde pública*, 2008.

[10] RZEZNIK, Izabela. Síndrome de Down: Atendimento odontológico e manifestações orais. Guarapuava 2020. Centro Universitário Guairacá, Graduação em Odontologia.

[11] CUOGHI, O. A.; TOPOLSKI, F.; PERCILIANO DE FARIA, L. et al. Prevalence of Dental Anomalies in Permanent Dentition of Brazilian Individuals with Down Syndrome. *The open dentistry journal.* 2016. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27733874/>.

[12] SOUZA, R.C.; GIOVANI, E.M. Indicadores salivares e o risco de cárie na Síndrome de Down utilizando o software Cariogram®. *Rev. Brasileira de Odontologia*, 2016, 73(1): 47-54

[13] Faria Carrada C, Almeida Ribeiro Scalioni F, Evangelista Cesar D, Lopes Devito K, Ribeiro LC, Almeida Ribeiro R. Salivary Periodontopathic Bacteria in Children and Adolescents with Down Syndrome. *PLoS One.* 2016 Oct 11;11(10):e0162988. doi: 10.1371/journal.pone.0162988. PMID: 27727287; PMCID: PMC5058504.

[14] HASHIZUME, L. N.; SCHWERTNER, C.; MOREIRA, M. J. S.; COITINHO, A. S.; FACCINI, L. S. Salivary secretory IgA concentration and dental caries in children with Down syndrome. *Spec Care Dentist.* 2017.

[15] MOREIRA, M.J.; SCHWERTNER, C.; JARDIM, J.J. et al. Dental caries in individuals with Down syndrome: a systematic review. *Int J Paediatr Dent.* 2016.