



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFASIFE  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**MIKAELEN BIS**

**PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN: CARACTERÍSTICAS SISTÊMICAS E  
ORAIS**

**Sinop/MT  
2021**

**MIKAELEN BIS**

**PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN: CARACTERÍSTICAS SISTÊMICAS E  
ORAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Odontologia do Centro Universitário UNIFASIPE de Sinop - MT como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma. Pâmela Freitas Aguiar

**Sinop/MT  
2021**

**MIKAELEN BIS**

**PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN: CARACTERÍSTICAS SISTÊMICAS E  
ORAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Odontologia - UNIFASIPE, Centro Universitário como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovado em \_\_\_\_\_

---

Ma. Pâmela Freitas Aguiar  
Professora Orientadora  
Departamento de Odontologia – UNIFASIPE

---

Katielly Cristine Guimarães  
Professora Avaliadora  
Departamento de Odontologia – UNIFASIPE

---

Dr. Fabrício Rutz da Silva  
Professor Avaliador  
Departamento de Odontologia – UNIFASIPE

---

Dr. Fabrício Rutz da Silva  
Coordenador do Curso de Odontologia  
UNIFASIPE – Centro Universitário Sinop-MT

**Sinop-MT  
2021**

## AGRADECIMENTOS

Nesses cinco anos de faculdade, tive pessoas ao meu lado que me ajudaram a superar qualquer obstáculo, pessoas que me fizeram ser forte e corajosa. Começo agradecendo a Deus e à minha mãezinha Nossa Senhora, que sempre ouviram minhas orações e minhas angústias.

Eu quero agradecer aos meus pais, Valdeir e Andrea Cristina, que, mesmo com a distância, faziam-me sentir perto de vocês; tudo que conquistei e irei conquistar é graças ao suor, ao trabalho e ao amor que vocês me deram. Sou imensamente grata a vocês, pois, nos meus momentos de fraqueza, fizeram-me ser forte, incentivaram-me a correr atrás dos meus sonhos e falaram que eu era capaz, obrigada pai e mãe por acreditarem em mim.

Quero agradecer à minha Irmã Gabrielen, que mesmo sendo nova me ajudava de alguma forma. Sempre falo e sempre falarei: você é meu porto seguro.

Agradeço ao meu namorado, que aguentou a distância por cinco anos, aguentou meus desesperos e me acalmou mesmo distante, sempre me desejou forças e acreditou em mim.

Não posso esquecer os meus amigos que conquistei durante esse tempo de curso, Thiago, Julia e Maria Eduarda. Thiago me ajudou quando mais precisei, sou imensamente grata a tudo; Julia, a melhor dupla do mundo, obrigada por me aguentar e segurar a minha mão nesses anos todos; e Maria Eduarda, você é um ser de luz, obrigada por todas as dúvidas tiradas e por todos os trabalhos que me ajudou. Passamos por tudo juntos, vocês vão sempre estar no meu coração.

Por último, a todos os professores, principalmente à minha orientadora Pâmela Freitas Aguiar, que aceitou o meu convite e deu seu melhor para a realização desse trabalho. Uma pessoa maravilhosa pela qual tenho muita admiração.

*“Não existe um caminho para a felicidade. A felicidade é o caminho”*

*Mahatma Gandhi*

## PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN: CARACTERÍSTICAS SISTÊMICAS E ORAIS

MIKAELEN BIS<sup>1</sup>  
PÂMELA FREITAS AGUIAR<sup>2</sup>

**Resumo:** A síndrome de Down pode ser definida de três maneiras, sendo elas a trissomia livre do cromossomo 21, translocação entre os cromossomos 21 e 14 e (ou) 21, 21 e 22, e por mosaïcismo cromossômico; porém, a mais comum é a trissomia do cromossomo 21, que ocorre de 92% a 95% dos casos. Trata-se de uma das deficiências mentais mais comuns, afetando cerca de 1 a cada 600 nascimentos. Essa síndrome causa retardo mental, afeta o desenvolvimento motor e é responsável pela ocorrência de diversas alterações craniofaciais e bucais, exigindo dos cirurgiões dentistas interesse, preparo e conhecimento específicos, capacitando-os para lidar com as diversas anomalias e patologias e, dessa forma, realizar o manejo adequado. O presente estudo tem por objetivo apresentar as principais manifestações orais que acometem pacientes com síndrome de Down e, dessa forma, contribuir para a conscientização e para a formação de uma conduta odontológica adequada – tanto dos acadêmicos como dos profissionais formados –, além de enfatizar a importância do comprometimento dos responsáveis no tratamento, devido às severas alterações bucais dos portadores, que podem agravar o seu estado de saúde geral. Para tal, realizou-se uma pesquisa bibliográfica nos bancos de dados Google Acadêmico, LILACS, MEDLINE e Scielo, utilizando-se de artigos nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, publicados no período de 2001 a 2020. Verificou-se, com isso, que o atendimento odontológico preventivo é indispensável, e que o profissional deve ter conhecimento de todas as alterações presentes nos pacientes portadores dessa síndrome, de modo a exibir uma conduta adequada e realizar um bom atendimento – buscando sempre estar atento às limitações dos pacientes.

**Palavras-chave:** Assistência Odontológica. Manifestações Oraís. Síndrome de Down.

### DENTAL CARE TO PATIENTS WITH DOWN SYNDROME

**Abstract:** Down syndrome can be defined in three ways: free trisomy of chromosome 21, translocation between chromosomes 21 and 14 and (or) 21, 21 and 22, and by chromosomal mosaicism; however, the most common is trisomy 21, which occurs in 92% to 95% of cases. It is one of the most common mental deficiencies, affecting about 1 in every 600 births. This syndrome causes mental retardation, affects motor development and is responsible for the occurrence of several craniofacial and oral changes, requiring dental surgeons to be interested, prepared and specific knowledge, enabling them to deal with the various anomalies and pathologies and, thus, carry out the appropriate management. This study aims to present the main oral manifestations that affect patients with Down syndrome and, in this way, contribute to awareness and the formation of an appropriate dental conduct - both for academics and trained professionals -, in addition to emphasizing the importance of the commitment of those responsible for the treatment, due to severe oral alterations of patients, which can worsen their general health status. For this, a bibliographic search was carried out in the Google Academic,

<sup>1</sup> Acadêmica de Graduação, Curso de Odontologia, Centro Universitário UNIFASIPE Sinop – MT, R. Carine, 11, Res. Florença, Sinop - MT. CEP: 78550-000. Endereço eletrônico: mikaelen.bis@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora Titular em Clínica Infantil, Curso de Odontologia, Centro Universitário UNIFASIPE Sinop – MT, R. Carine, 11, Res. Florença, Sinop - MT. CEP: 78550-000. Endereço eletrônico: pamela.f.aguiar@hotmail.com

LILACS, MEDLINE and Scielo databases, using articles in Portuguese, English and Spanish, published in the period 2001 to 2020. It was verified, therefore, that preventive dental care is essential, and that the professional must be aware of all the changes present in patients with this syndrome, in order to exhibit proper conduct and provide good care – always seeking to be aware of limitations of patients.

**Keywords:** Dental Care. Oral Manifestations. Down Syndrome.

## 1. INTRODUÇÃO

A síndrome de Down é uma deficiência causada pela existência de um cromossomo extra, o cromossomo 21, sendo responsável por causar retardo mental e por atrasar o desenvolvimento, tanto motor quanto verbal. Também chamada de trissomia simples, a doença pode ser classificada em diferentes graus, desde leve a moderada até, em casos mais raros, como grave e profunda. Atualmente, o distúrbio é conhecido como uma das deficiências mentais mais comuns, com uma prevalência aproximada de 1 para cada 600 nascimentos<sup>1</sup>.

A síndrome de Down é uma condição genética que foi descrita pela primeira vez em 1866 pelo médico inglês John Langdon Down, a partir de suas observações de crianças internadas em uma instituição para indivíduos com problemas mentais. Para diferenciar esses pacientes dos demais, portadores de deficiências distintas, o britânico passou a chamar os pacientes com síndrome de Down de mongoloides, dada a sua aparência similar à de pessoas nascidas na Mongólia<sup>2</sup>.

Na maioria das vezes, ao se buscar atendimento odontológico para pacientes com síndrome de Down, tem-se dificuldade de encontrar um profissional que esteja apto e disposto a realizar o atendimento, posto que muitos se sentem inseguros ou despreparados para a realização desses procedimentos. De fato, para que se possa executar um bom tratamento bucal, os cirurgiões dentistas devem estar sempre atentos às limitações, suas e dos pacientes, e é bastante comum que portadores de trissomia simples necessitem de cuidados especiais – como atendimento sob anestesia geral ou o controle de episódios convulsivos. A falta de manejo do cirurgião pode acarretar dos pacientes comportamentos agressivos; todavia, com o conhecimento adequado, o manejo tende a ser tranquilo<sup>3,4</sup>.

É possível identificar a deficiência facilmente devido às suas acentuadas características fenotípicas e clínicas, como braquicefalia, fissuras palpebrais com inclinação superior, base nasal achatada, pregas epicânticas, hipoplasia do terço médio da face e olhos amendoados. Além disso, indivíduos portadores costumam apresentar o pescoço curto, curvatura no 5º dedo palmar e uma distância maior entre o 1º e 2º dedos dos pés<sup>3,5</sup>.

Dentre as variadas características bucais que podem ser observadas, destacam-se palato ogival, macroglossia, agenesias, dentes fusionados, dentes conoides, língua geográfica e fissurada, alterações morfológicas dentárias e doenças bucais<sup>3,4</sup>.

A assistência odontológica precoce, desde a erupção dos primeiros dentes, é de suma importância, pois permitirá ao profissional intervir nas alterações e orientar os pais ou responsáveis quanto às manifestações orais que poderão ser encontradas na cavidade bucal – destacando, inclusive, a possibilidade de agravamento de casos de cárie ou de doença periodontal, entre outros, em virtude das limitações motoras exibidas pelos pacientes, o que dificulta a correta escovação<sup>6</sup>.

O presente estudo tem por objetivo apresentar as principais manifestações orais que acometem pacientes com síndrome de Down e, dessa forma, contribuir para a conscientização e para o estabelecimento de uma conduta odontológica adequada – tanto dos acadêmicos como dos profissionais formados –, além de enfatizar a importância do comprometimento dos responsáveis pelo tratamento, tendo em vista que as severas alterações bucais dos portadores podem agravar o seu estado de saúde geral. Para tal, realizou-se uma pesquisa bibliográfica nos bancos de dados Google Acadêmico, LILACS, MEDLINE e SciELO, com a consulta a artigos em língua portuguesa publicados no período de 2001 a 2020, a partir do emprego dos seguintes descritores: “Assistência Odontológica”, “Manifestações Oraais”, “Síndrome de Down”.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

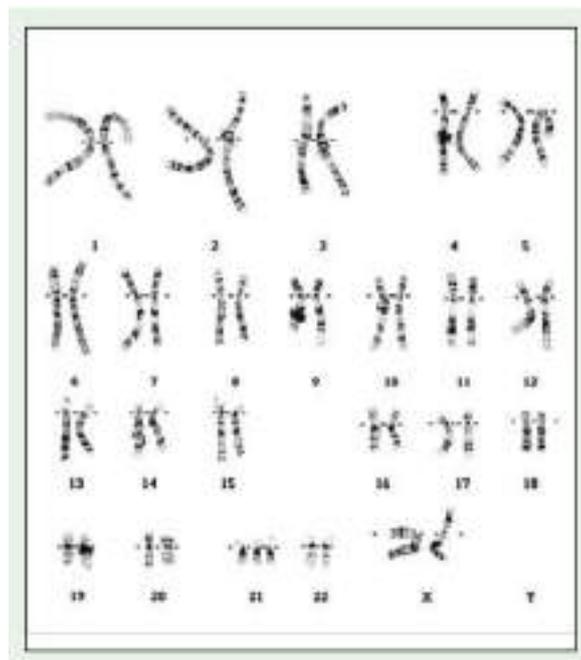
### **2.1 Conceituando a síndrome de Down**

Em 1866, o médico inglês John Langdon Down, que era pediatra, descreveu os pacientes com fissuras palpebrais oblíquas, nariz plano, baixa estatura e déficit intelectual como portadores de idiotia mongólica – termo empregado para diferenciar esses pacientes dos demais, acometidos pelas diferentes deficiências mentais que eram tratadas na enfermaria do hospital John Hopkins, em Londres. O uso desse termo para identificação dos pacientes com síndrome de Down deveu-se à similaridade entre sua aparência e a de pessoas nascidas da Mongólia<sup>2,7</sup>.

No entanto, somente em 1959 Jérôme Lejeune e Patrícia Jacobs viriam a descobrir que a síndrome de Down ocorre devido à presença de um cromossomo extra – no caso, o 21, de que decorre a denominação da doença como “trissomia do 21” (Figura 1) –, ou seja, as

células desses portadores apresentam 47 cromossomos. Dois anos após essa descoberta, um grupo de pesquisadores escreveu uma carta solicitando que o emprego do termo “mongolismo” fosse interrompido; em 1985, a expressão foi excluída das publicações da Organização Mundial da Saúde, não sendo mais utilizado na atualidade<sup>8,9</sup>.

**Figura 1:** demonstração cromossômica do cromossomo 21



**Fonte:** Ministério da Saúde<sup>7</sup>

Essa síndrome pode acontecer de três formas: translocação, mosaïcismo e trissomia livre. Responsável por aproximadamente 2% dos casos descritos, a translocação pode ocorrer entre os cromossomos 21 e 14, situação mais comum, ou 21, 21e 22, e consiste na transferência do fragmento de um cromossomo para outro – uma parte extra do cromossomo 21 se transfere para outros cromossomos acrocêntricos, seja durante a formação dos óvulos ou espermatozoides ou durante a divisão celular. Nesses casos, mesmo com os indivíduos apresentando 46 cromossomos, eles são classificados como portadores da síndrome de Down – que, nos casos de translocação, pode ser definida como hereditária<sup>10</sup>.

Também responsável por aproximadamente 2% dos casos, no mosaïcismo apenas uma parcela das células do indivíduo é comprometida – ou seja, algumas células são normais, possuindo 46 cromossomos, e outras apresentam a trissomia do cromossomo 21, totalizando 47. A incidência de mosaïcismo está associada a uma divisão celular anormal após procedimentos de fertilização, e os indivíduos acometidos costumam apresentar maior

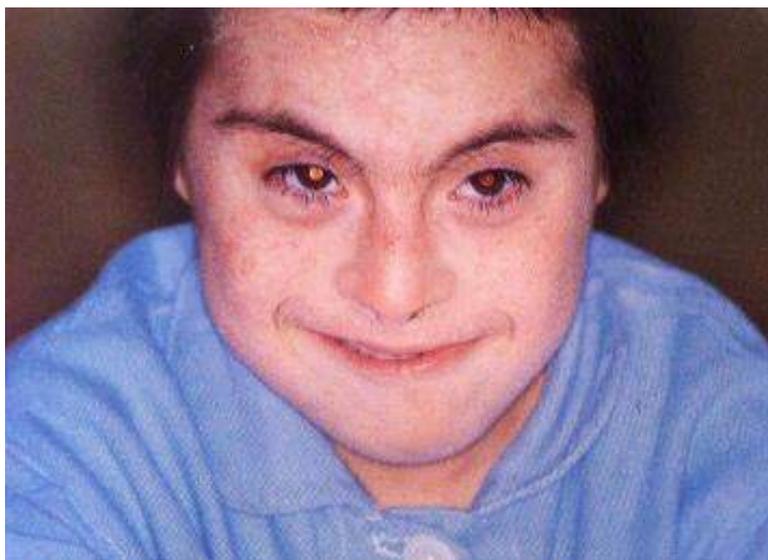
capacidade intelectual e anomalias físicas menos aparentes em relação aos outros tipos<sup>10,11</sup>.

Entre os três tipos, a trissomia livre do cromossomo 21 é a que ocorre com maior frequência, correspondendo a 95% dos casos. Podendo ocorrer durante a formação dos óvulos ou após a fecundação, a trissomia decorre de uma separação inadequada do cromossomo 21 durante os processos de mitose ou meiose, e a idade materna avançada é considerada um dos seus fatores etiológicos – devido ao envelhecimento dos ovócitos, o que pode ocasionar a destruição das fibras cromossômicas ou a deterioração do centrômero<sup>11,12</sup>.

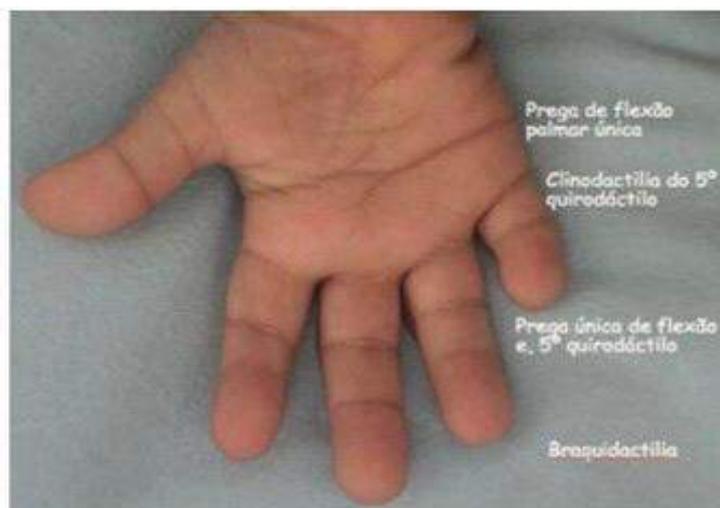
## 2.2 Características Gerais

São inúmeras as características clínicas encontradas nesses pacientes (Tabela 1), como hipotonia muscular, baixa estatura, pescoço largo e curto – geralmente com excesso de pele –, braquicefalia apresentando um rosto arredondado, olhos amendoados com fissuras palpebrais e prega epicântica larga (Figura 2). Em alguns casos, os portadores podem desenvolver alterações visuais, como catarata e estrabismo, além de orelhas proeminentes e malformadas, com implantação baixa; mãos largas e curtas, com o 5º dedo registrando curvatura (Figura 3); pés curtos, largos e grossos, com um amplo espaçamento entre o 1º e o 2º dedos; cabelo fino e esparsos e nariz pequeno, com a ponta nasal baixa (Figura 4). Merece destaque, ainda, a ocorrência de diabetes mellitus em 1,4% a 10,6% dos pacientes na faixa etária de 24 a 34 anos<sup>3,11,12</sup>.

**Figura 2:** Pescoço curto, nariz pequeno e braquicefalia



**Fonte:** Mesquita et al.<sup>10</sup>

**Figura 3:** Características da mão

**Fonte:** Sociedade Brasileira de Pediatria<sup>28</sup>

**Figura 4:** Características do pé

**Fonte:** Sociedade Brasileira de Pediatria<sup>28</sup>

Outras alterações incluem instabilidade atlantoaxial, caracterizada pelo aumento da mobilidade da articulação C1-C2, microcefalia, anomalias gastrointestinais, hematológicas – como a suscetibilidade ao desenvolvimento de leucemia –, anomalias dermatológicas, anomalias cardíacas – com a possibilidade de ocorrência de endocardites bacterianas e paradas cardíacas –, envelhecimento precoce, alterações na coordenação motora, perda de audição devido ao estreitamento do conduto interno, QI reduzido, maior probabilidade de ocorrência da doença de Alzheimer e deficiências no sistema imunológico – apresentando

maior propensão ao desenvolvimento de infecções<sup>13,14</sup>.

A doença cardíaca congênita é a principal causa de mortalidade desses pacientes. Defeitos mais complexos, como o defeito completo do átrio ventricular, podem levar a óbito cerca de 50% dos portadores ainda no primeiro ano de vida, sendo considerada a doença mais difícil de ser tratada. Dentre os problemas mais comumente encontrados durante a avaliação médica estão o Defeito do Septo Ventricular e a Tetralogia de Fallot, sendo também elevado o risco de endocardite bacteriana – para que isso não agrave a saúde do paciente, o uso de profilaxia antibiótica antes de procedimentos executados no âmbito odontológico essa conduta é de extrema importância<sup>15</sup>.

Além da doença cardíaca, esses pacientes apresentam diversas anormalidades que comprometem as suas funções pulmonares, como, por exemplo, obstruções das vias aéreas superiores, doenças das vias respiratórias inferiores, hipertensão pulmonar, hipoplasia pulmonar e apneia obstrutiva do sono. Dentre os fatores que contribuem para o desenvolvimento dessas doenças, destacam-se obesidade, traqueobroncomalácia, cistos subpleurais, refluxo gastroesofágico, glossoptose com aumento da secreção, congestão nasal, deficiência imunológica, amígdalas e adenóides<sup>16</sup>.

A apneia obstrutiva do sono é uma desordem caracterizada por pausas que ocorrem durante o sono, podendo ser causada pela obstrução total (apneia) ou parcial (hipopneia) das vias aéreas superiores. O colapso das vias aéreas impede o fluxo de ar entre o ambiente e os pulmões, estando a apneia associada à desnaturação do oxigênio, à fragmentação do sono e à alteração da arquitetura do sono<sup>17,18</sup>. Caracterizada como um distúrbio grave, responsável pela redução da qualidade de vida dos pacientes, o problema está vinculado a algumas comorbidades como, por exemplo, hipertensão arterial, resistência à insulina, aumento do risco cardiovascular e morte súbita. Essa desordem é predominante nos pacientes com síndrome de Down, afetando de 55% a 97% dos casos<sup>19</sup>.

**Tabela 1:** Alterações clínicas gerais

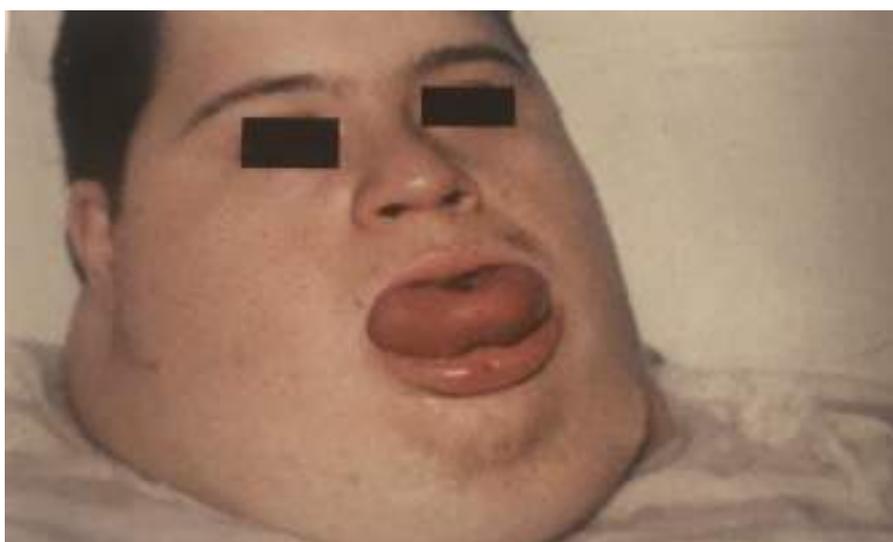
Braquicefalia	Instabilidade atlanto-axial	Diabetes
Pescoço largo	Cabelos finos e esparsos	Perda de audição
Olhos amendoados	Doenças cardíacas congênita	Alteração na coordenação motora

Fonte: Própria

### 2.3 Características bucais

As manifestações bucais em portadores da síndrome de Down são variadas, destacando-se a língua fissurada – podendo apresentar língua geográfica –, palato duro menor e com formato ogival, língua hipotônica, erupção dentária retardada, úvula bífida e com fenda palatina e labial, anomalias dentárias como taurodontia, oligodontia, microdontia, fusão e hipodontia, além de alterações coronárias, radiculares e macroglossia (Figura 5). Devido ao seu pH elevado, portadores da síndrome de Down registram uma menor frequência de cáries; quando ocorrem, contudo, geralmente estão localizadas nos molares superiores<sup>1,4</sup>.

**Figura 5:** Macroglossia



Fonte: Neville et al.<sup>20</sup>

A macroglossia é uma condição caracterizada pelo aumento da língua, e sua

ocorrência pode estar relacionada a fatores hereditários ou congênitos. O fato de a língua ser maior e o seu posicionamento dentro da cavidade oral não ser adequada podem causar alterações como pressão contra a mandíbula, causando endentações na margem lateral da língua (Figura 6)<sup>20</sup>, maloclusões e hábitos deletérios – como respiração bucal –, além de ocasionar um aumento de saliva nas comissuras labiais, o que pode causar candidíase bucal – sendo as mais comuns a pseudomembranosa e a queilite angular (Figura 7). Devido à precária higiene bucal e por apresentarem língua fissurada, causando o acúmulo de alimentos na região, a halitose também é um problema bastante comum<sup>13,21</sup>.

**Figura 6:** Língua com margem crenada



**Fonte:** Neville et al.<sup>20</sup>

**Figura 7:** Queilite angular



**Fonte:** Silva et al.<sup>4</sup>

Dentre as maloclusões mais encontradas estão a classe III de Angle, a mordida

cruzada posterior (Figura 8) e mordida cruzada anterior, causadas pela força ântero-inferior da língua – merece destaque também a apresentação de giroversões e apinhamentos (Figura 9)<sup>1,11</sup>. A ocorrência das maloclusões é mais frequente com o avançar da idade, e pode ter como causas a hipotonicidade muscular orofacial generalizada, retardo do crescimento craniofacial, disfunção motora oral, agenesias, bruxismos, disfunção da ATM, erupção e esfoliação tardias dos dentes. Pacientes portadores da síndrome costumam exibir um tamanho reduzido da maxila em relação à mandíbula, a musculatura facial deficiente e a língua hipotônica – fatores que, em conjunto, acarretam mal selamento labial, problemas ortodônticos e dificuldades na mastigação, deglutição, sucção e linguagem<sup>13</sup>.

Pacientes com síndrome de Down podem demonstrar, ainda, problemas como ansiedade crônica e subdesenvolvimento do controle nervoso – suscitando uma maior frequência na ocorrência de bruxismo, que leva a um desgaste dos sulcos e das fissuras da superfície oclusal dos dentes, tornando-as mais lisas. No longo prazo, além de contribuir para os problemas periodontais, esse problema pode sobrecarregar os tecidos de suporte e provocar fraturas dentárias<sup>6</sup>.

**Figura 8:** Mordida cruzada posterior



**Fonte:** Mesquita et al.<sup>10</sup>

**Figura 9:** Apinhamentos, giroversões, macroglossia e língua fissurada

Fonte: Berthold et al.<sup>11</sup>

A doença periodontal é muito comum nesses pacientes, estando presente em 30% a 40% das crianças menores de 13 anos e acometendo virtualmente todos os indivíduos com 30 anos ou mais. Embora o acúmulo de placa bacteriana decorrente da precária higiene bucal seja o principal fator para o surgimento dessa doença na população em geral, o mesmo não ocorre para os portadores da síndrome de Down, cujos casos são majoritariamente motivados pela deficiência em seu sistema imune<sup>8</sup>. A periodontite grau C acontece de forma mais rápida nesses pacientes do que em indivíduos sem doenças sistêmicas, graças à redução do número dos linfócitos e aos defeitos operacionais da quimiotaxia e da fagocitose celular dos monócitos e neutrófilos<sup>22</sup>. As possíveis alterações bucais presentes nos pacientes com síndrome de Down estão apresentadas na Tabela 2.

**Tabela 2:** Manifestações bucais que podem estar presentes nos pacientes com síndrome de Down.

Mau hálito	Queilite	Língua fissurada
Doença periodontal	Candidíase	Macroglossia
Anomalias dentárias	Maloclusões	Língua hipotônica

Fonte: Própria

## 2.4 Doença periodontal

Indivíduos com síndrome de Down são mais suscetíveis à ocorrência de infecções – entre as quais as doenças periodontais, que se desenvolvem em quase 100% dos pacientes acima dos 30 anos e são mais frequentemente detectadas com sua progressão rápida. Além da incapacidade motora de se realizar uma higiene bucal eficiente, o organismo de portadores da síndrome denota dificuldade em combater os microrganismos presentes no biofilme, graças às deficiências de sua resposta inflamatória – caracterizada pela diminuição dos linfócitos T e B, por respostas insuficientes de anticorpos a imunizações, pela diminuição da imunoglobulina A na saliva e por defeitos funcionais de quimiotaxia e de fagocitose celular dos neutrófilos e monócitos<sup>22,23</sup>.

O aumento das concentrações de malonaldeído e de superóxido-dismutase, substâncias encontradas no sistema imune dos pacientes com Down, provoca um estresse oxidativo em sua saliva. A enzima superóxido-dismutase converte os superóxidos rapidamente em peróxido de hidrogênio; dessa forma, altos níveis dessa enzima acarretam uma correspondente redução expressiva na quantidade de superóxidos, diminuindo a capacidade das células polimorfonucleares de agir contra os microrganismos. Devido à deficiência de sua resposta imunológica, esses pacientes registram queda nos níveis de anticorpos específicos presentes na saliva, responsáveis por combater microrganismos como *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* e *Streptococcus mutans*, presentes nas formas mais severas da doença periodontal<sup>8, 24, 25</sup>.

Outros fatores que podem estar relacionados ao surgimento da doença são alguns distúrbios locais como, por exemplo, a correlação oclusal pobre, inserção elevada do freio, problemas mucogengivais precoces e posição avançada da língua. Devido à alta probabilidade de desenvolvimento da doença, é de particular importância a adoção de medidas preventivas, e para isso são muito importantes a colaboração e atenção dos pais e o acompanhamento periódico de um dentista – a quem incumbirá a realização de uma boa higiene bucal para a remoção do biofilme, complementada com o uso de um enxaguante bucal com clorexidina e, quando necessário, a realização de raspagem, alisamento radicular e procedimentos cirúrgicos<sup>23</sup>.

## 2.5 Atendimento odontológico

Devido à comumente precária saúde bucal dos pacientes com necessidades especiais, é indispensável um acompanhamento odontológico regular, com o desenvolvimento de

condutas necessárias ao aprimoramento da saúde bucal através de ações preventivas, reabilitadoras e educativas. No entanto, muitos odontólogos não se sentem preparados para tal atendimento, dificultando a obtenção de atendimento especializado por esses pacientes – que, quando encontram, muitas vezes se veem submetidos a procedimentos mais invasivos do que seriam necessários. Em razão do grande número de alterações gerais, mentais, dentárias e orofaciais exibidas pelos portadores de Down, é indispensável que o atendente tenha um amplo conhecimento na área<sup>3</sup>.

A assistência odontológica deve ser proporcionada desde os primeiros meses de vida, de modo a garantir a orientação dos pais sobre a possível erupção tardia, linhas gerais de saúde bucal, além da importância do aleitamento materno – se possível, explicando os seus benefícios, como aumento da imunidade, desenvolvimento da respiração nasal, auxílio ao desenvolvimento craniofacial e do sistema estomatognático. Devem ser abordadas, ainda, explicações sobre possíveis hábitos deletérios, a busca por uma alimentação saudável e a realização do teste da linguinha, cuja finalidade é a avaliação do freio lingual da espessura – alterações no freio podem causar dificuldades na fonação e interferir no desenvolvimento e no crescimento da mandíbula<sup>6</sup>.

A educação em saúde bucal é de extrema importância, pois ajuda os pacientes a entenderem melhor a importância da higiene bucal, e a melhor maneira de chamar a atenção é através do uso de estímulos visuais e auditivos, como macromodelos, desenhos, alterações no tom da voz. Buscar alternativas para tornar a explicação mais divertida e atrativa colabora para que os pacientes entendam a necessidade da manutenção de sua saúde bucal<sup>1</sup>. É vital, ainda, que as orientações sejam transmitidas rigorosamente aos pais e responsáveis, porque o controle da placa bacteriana realizada por eles é capaz de melhorar a saúde bucal dos filhos – em casos de falta de coordenação motora, pode ser indicado para esses pacientes o uso de escovas elétricas<sup>24,26</sup>.

Dentre as medidas de tratamento preventivo, incluem-se aplicações de flúor e selantes nas fóssulas e fissuras. Para o controle e manutenção da doença periodontal, é importante que esses pacientes tenham uma boa higiene bucal e, principalmente, acompanhamento do dentista de 3 em 3 meses – dessa forma, o profissional irá conduzir o melhor tratamento possível, realizando raspagens e alisamentos radiculares e administrando enxaguantes bucais com clorexidina<sup>10</sup>.

Para que o odontólogo tenha uma visão e conhecimento mais amplos sobre o paciente, é importante que o atendimento seja realizado por uma equipe multidisciplinar –

composta também por nutricionistas, pediatras, fonoaudiólogos e fisioterapeutas<sup>3</sup>. Abordagens com fonoaudiólogo e fisioterapeuta auxiliam no desenvolvimento e no crescimento psicomotor<sup>27</sup>.

## 2.6 Conduta odontológica

Durante a primeira avaliação, e com o intuito de compreender de forma plena as alterações de ordem geral e o comportamento do paciente, a anamnese deve ser realizada de maneira detalhada, para assim conseguir alcançar um diagnóstico preciso e realizar um bom plano de tratamento – criterioso, de acordo com as características de cada paciente e que leve em consideração o seu nível de ansiedade e o seu relacionamento com a família. Deve-se deixar um espaço para preencher caso o paciente apresente alguma doença sistêmica, como cardiopatias, alergias ou problemas endócrinos. O posicionamento do paciente durante a consulta também é de vital importância: deve ser garantida uma posição confortável, a cabeça deve ser mantida em linha média e com apoio cervical, e a sua manipulação deve ser realizada de maneira cuidadosa, evitando movimentos de hiperextensão e hiperflexão devido à instabilidade da articulação atlantoaxial<sup>27,28</sup>.

Deve-se realizar técnicas de moldagem e modelagem igualmente às crianças, utilizar reforços positivos, agendar consultas curtas e no período da manhã, preferir procedimentos mais simples no primeiro dia da consulta, tomar cuidado com gestos e expressões, utilizar técnicas como a do dizer mostrar e fazer, controle de voz e até músicas para relaxar. Caso necessário, pode-se utilizar sedações com óxido nitroso ou, se o atendimento for efetuado em ambiente hospitalar, anestesia geral –essa opção, contudo, só é indicada quando a deficiência mental é muito profunda, sendo muito incomum a sua utilização em pacientes com síndrome de Down<sup>10,27,29</sup>.

A sedação com óxido nitroso deve ser realizada por um profissional capacitado. Embora seja bastante segura, a técnica não elimina a sensação dolorosa, sendo necessário o uso combinado de anestésico local. Essa sedação não causa perda de consciência, permitindo que o paciente ainda responda a todos os estímulos físicos, mas auxilia na diminuição dos sintomas da ansiedade. Embora seja indicada para todas as idades, essa técnica não deve ser aplicada em pacientes com obstruções de vias aéreas e doenças pulmonares<sup>10,30</sup>.

Caso o condicionamento psicológico não seja eficiente, pode-se fazer uso da contenção física – utilizada para evitar que o paciente se movimente durante o procedimento, o que poderia oferecer riscos tanto para o paciente quanto para os profissionais em

atendimento. Indicada para crianças e adultos, a contenção pode ser realizada com as mãos, cintos, fitas adesivas ou até mesmo pelos responsáveis – porém, antes de ser iniciada, o profissional deve explicar detalhadamente o que será feito ao paciente e aos responsáveis, somente iniciando o procedimento após expressa aceitação<sup>30</sup>.

O tempo de consulta não deve ser superior a 30 minutos, e o atendimento deve ser realizado sempre com a presença do responsável e o suporte de um auxiliar. Deve-se assegurar, antes do início, que todos os equipamentos porventura necessários estejam à disposição e em fácil acesso, como os meios para realizar a contenção física, aparelhos como o micromotor e caneta de alta rotação – de preferência com a cabeça pequena –, sugador de saliva potente e abridores de boca de vários tamanhos. O consultório odontológico deve ser equipado com todo arsenal necessário para a eventualidade de uma emergência médica, sendo imprescindível que o auxiliar possua conhecimento e familiaridade com os equipamentos, medicamentos e manobras do suporte básico de vida<sup>30</sup>.

Caso tenha-se a suspeita de que o paciente sofre da síndrome da apneia do sono, é necessário que o profissional obtenha um histórico detalhado, realizando perguntas para os pais ou responsáveis sobre a qualidade de sono do paciente e solicitando, quando necessário, exames de imagem para avaliação craniofacial – como tomografias e telerradiografias. Para a realização de um bom tratamento, contudo, faz-se necessário o acompanhamento de outros profissionais. Quando a desordem é identificada precocemente, tratamentos menos invasivos são uma boa escolha, como o uso de aparelhos ortodônticos voltados para a expansão da maxila; esses aparelhos aumentam e dilatam as cavidades nasal e oral, desobstruindo o fluxo aéreo e melhorando a acomodação da língua (figura 10)<sup>17</sup>.

**Figura 10:** Expansor de maxila.



**Fonte:** Carvalho et al.<sup>17</sup>

Caso o paciente precise passar por procedimentos mais invasivos, como cirurgias e raspagens – procedimentos que podem levar a uma bacteremia transitória, que poderá causar endocardite bacteriana em pacientes predispostos –, a recomendação, de modo a evitar quaisquer complicações, é que o cirurgião dentista entre em contato com o médico cardiologista do paciente, ou que solicite um exame laboratorial e faça o encaminhamento a um especialista<sup>15</sup>.

Caso o exame retorne com resultado positivo, competirá ao cirurgião dentista realizar a profilaxia antibiótica, de modo a evitar a ocorrência de endocardite bacteriana<sup>15</sup>. O protocolo recomendado pela Associação Americana de Odontologia é a administração de uma dose de 2g de amoxicilina para pacientes adultos e 50mg/kg para crianças, uma hora antes do procedimento. Para pacientes alérgicos, pode ser recomendada a administração alternativa de azitromicina 15mg/kg para crianças e 500mg para adultos, ou clindamicina, nas dosagens de 600mg para adultos e 20mg/kg para crianças, sempre uma hora antes do procedimento<sup>12</sup>.

Além disso, os cirurgiões dentistas devem estar atentos em relação a quais medicamentos esses pacientes utilizam, principalmente aqueles voltados para o tratamento de cardiopatias, como aspirinas, cuja administração deve ser descontinuada 7 dias antes de procedimentos invasivos – orientação que deve ser adotada também para medicamentos como betabloqueadores não seletivos, que podem interagir com o vasoconstritor noradrenalina e causar taquicardia e aumento brusco da pressão arterial sanguínea. Quando for necessário realizar procedimentos que levem mais tempo, é indicado o uso de lidocaína 2% + epinefrina.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conforme visto, devido às diversas alterações sistêmicas, craniofaciais e bucais exibidas, esses pacientes necessitam de atendimento odontológico especializado. Contudo, encontrar o atendimento exigido pode-se revelar medida difícil, seja pelo preconceito, seja pelo despreparo dos profissionais dentistas – a grande maioria dos quais não possuindo a experiência ou o conhecimento necessário para realizar o atendimento de maneira correta. O profissional deve conhecer todas as alterações existentes nos indivíduos portadores dessa síndrome para, assim, conseguir realizar um manejo adequado. Além disso, é de extrema importância que sejam realizadas abordagens que visem à diminuição da ansiedade desses indivíduos, buscando sempre o estabelecimento de um vínculo com o paciente, para que ele se sinta seguro e adquira confiança com o profissional.

O tratamento preventivo é de suma importância e deve ser iniciado antes do surgimento dos primeiros dentes. Compete ao profissional orientar os pais ou responsáveis sobre as alterações bucais a que esses pacientes são predispostos, enfatizando a importância da saúde bucal; cabe-lhe, ainda, ensinar a maneira de se realizar uma boa escovação, explicar sobre a importância do aleitamento materno e de uma dieta saudável, evitando carboidratos. Devido à sua predisposição à doença periodontal, o uso de enxaguantes com clorexidinas e raspagens devem ser realizados a cada 3 meses. O atendimento especializado por uma equipe profissional multidisciplinar, em estreita colaboração com os pais ou responsáveis, fornece grande auxílio na manutenção da saúde bucal, possibilitando que os portadores da síndrome de Down conquistem uma melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

1. Camera GT, Mascarello AP, Bardini DR, Fracaro GB, Boleta-Ceranto DCF. O papel do cirurgião-dentista na manutenção da saúde bucal de portadores de síndrome de down. *Odontol. Clín.-Cient., Recife*. 2011; 10 (3): 247-250.
2. Andrade APP, Eleutério ASL. Pacientes portadores de necessidades e especiais: abordagem odontológica e anestesia geral. *Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro*, 2015; 72(1/2): 66-9.
3. Oliveira AC, Luz CLF, Paiva SM. O papel da saúde bucal na qualidade de vida do indivíduo com síndrome de Down. *Arq Odontol.* 2007; 43(4):162-8.
4. Silva FB, Sousa SMG. Síndrome de Down – Aspectos de interesse para o Cirurgião-Dentista. *Salusvita, Bauru*, 2001; 20(2):89-100.
5. Silva NLP, Dessen MA. Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família. *Interação em Psicologia*, jul./dez. 2002, 6(2):167-176.
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. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down. Brasília, 2013.
8. Cavalcante LB, Pires JR, Scarel-Caminaga RM. Doença periodontal em indivíduos com Síndrome de Down: enfoque genético. *RGO, Porto Alegre*, 2009; 57(4): 449-453.
9. Moraes MEL, Bastos ML, Moraes LC, Rocha JC. Prevalência de cárie pelo índice CPO-D em portadores de síndrome de Down. *PGRO-Pós-Grad Ver Odontol*, 2002; 5(2).
10. Mesquita TMSM. O paciente odontopediátrico com síndrome de down em clínica dentária. Tese para obtenção do título de mestre em medicina dentária pela Universidade

Fernando Pessoa. 2014.

11. Berthold TB, Araujo VP, Robinson WM, Hellwig I. Síndrome de Down: aspectos gerais e odontológicos. R. Ci. méd. biol., Salvador, 2004; 3(2):252-260.

12. Vilela JMV, Nascimento MG, Nunes J, Ribeiro EL. Características bucais e atuação do cirurgião-dentista no atendimento de pacientes portadores de síndrome de down. Ciências Biológicas e de Saúde Unit, Recife, 2018; 4(1): 89-101.

13. Nacamura CA, Yamashita JC, Busch RMC, Marta SN. Síndrome de Down: inclusão no atendimento odontológico municipal. Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep 2015; 25(1): 27-35.

14. Matos MA. Instabilidade atlantoaxial e hiperfrouxidão ligamentar na síndrome de down. ACTA ORTOP BRAS., 2005; 13(4).

15. Noguti J, Frascino AVM, Lascane NA, Fraga CTP. Uso de Profilaxia Antibiótica para Pacientes Portadores de Síndrome de Down. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe. 2010; 10 (4):31-38.

16. Soares JA, Barboza MAI, Croti UA, Foss MHDA, Moscardini AC. Distúrbios respiratórios em crianças com síndrome de Down/ Respiratory disorders in children with Down syndrome. Arq Ciênc Saúde 2004 out-dez; 11(4):230-3.

17. Carvalho TM, Gadelha FP, Minervino BL, Gomes MS, Miranda AF. Síndrome da apnéia obstrutiva do sono em crianças portadoras da Trissomia do cromossomo 21 Síndrome de Down. Revista da ACBO, 2015; 4(3).

18. Souza FS, Carmo A, Toledo M, Rodrigues FSM, Fonseca FLA, GEHRKE FS. Síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono e principais comorbidades associadas. Ver Ciênc Med. 2020; 29: e204711.

19. Skotko BG *et al.* A predictive model for obstructive sleep apnea and Down syndrome. Am J Med Genet Part A. 2017;9999:1-8.

20. Neville BW, Allen CM, Bouquot JE. Patologia oral e maxilofacial. 3 ed. Rio de Janeiro; Elsevier; 2009.

21. Vieira JDG, *et al.* Candida albicans isoladas da cavidade bucal de crianças com síndrome de Down: ocorrência e inibição do crescimento por Streptomyces SP. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2005;38(5):383-386.

22. Vieira TR, Peret ACA, Filho LAP. Alterações periodontais associadas às doenças sistêmicas em crianças e adolescentes. Rev Paul Pediatr 2010; 28(2):237-43.

23. Ferreira R *et al.* Preventative therapies and periodontal interventions for Down syndrome patients. PLoS One 2016; 11.

24. Maciel RA, Vitor GP. Doença periodontal associada à síndrome de down. Revista brasileira multidisciplinar, 2019; 22 (3).

25. Souza RCC, Giovani ÉM. Condições periodontais associadas com hipossalivação em pacientes com síndrome de Down. *Odontologia* 2018 Jul; 20 (1).
26. Oliveira ALBM, Giro EMA. Importância da abordagem precoce no tratamento odontológico de pacientes com necessidades especiais. *Odonto* 2011; 19 (38): 45-51.
27. Campos CC, *et al.* Manual prático para o atendimento odontológico de pacientes com necessidades especiais. Universidade Federal de Goiás - Faculdade de Odontologia. Goiânia – GO. 2009.
28. Sociedade Brasileira de Pediatria. Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down. São Paulo: Departamento Científico de Genética; 2020. 24 p.
29. Alves FRC. Pacientes especiais em odontologia: Proposta de protocolo. Porto. Tese para obtenção do título mestre em medicina dentária pela Universidade Fernando Pessoa. 2012.
30. Brandão CM. Abordagem odontológica para pacientes portadores de síndrome de down. Piracicaba. Trabalho de conclusão de Curso em Odontologia. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba. 2011.