

JANDERSON CARVALHO BELISÁRIO

**SÍNDROME DE DOWN E SUAS CARACTERÍSTICAS
OROFACIAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Paripiranga

2021

JANDERSON CARVALHO BELISÁRIO

**SÍNDROME DE DOWN E SUAS CARACTERÍSTICAS
OROFACIAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada ao Departamento de
Odontologia como requisito parcial à conclusão do
Curso de Odontologia do Centro Universitário
AGES para obtenção do grau de cirurgião-dentista.

**Orientador(a): Profa. Mariana
Cisneiros Silva de Oliveira**

Área de concentração: Pacientes com necessidades
especiais

Paripiranga

2021

Belisário, Janderson Carvalho

Síndrome de Down e suas Características Orofaciais: Uma Revisão de Literatura /
Janderson Carvalho Belisário - 20 páginas

Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia – Centro Universitário AGES,
Paripiranga, 2021.

Área de concentração: pacientes com necessidades especiais

Orientadora: Mariana Cisneiros Silva de Oliveira

Palavras-chave: Síndrome de down. Trissomia do 21. Maloclusão. Anomalias
dentais.

JANDERSON CARVALHO BELISÁRIO

**SÍNDROME DE DOWN E SUAS CARACTERÍSTICAS
OROFACIAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Paripiranga, ____/____/____.

Monografia aprovada como requisito parcial à conclusão do Curso de Odontologia do Centro Universitário AGES para obtenção do grau de cirurgião-dentista.

Profa. Mariana Cisneiros Silva de Oliveira - Orientadora (presidente)
Centro Universitário AGES

nome do professor - 1º examinador
Centro Universitário AGES

nome do professor - 2º examinador
Centro Universitário AGES

João Belisário Sobrinho, um pai, um amigo que me apresentou e ensinou o que pôde, o mais próximo possível da odontologia, com educação, respeito, ética e humildade, ajudou e me incentivou a dar esse salto em minha formação, de Técnico em Prótese Dentária para Bacharel em Odontologia.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pelas bênçãos e proteção nas idas e vindas das estradas, por nunca me deixar perecer ante os obstáculos, pela saúde, força, fé e esperança que me foi dada, e em que pese as dificuldades, agradeço por ter me honrado nessa trajetória. Agradeço por tudo em minha, desde os momentos bons aos ruins, que me deram tantos ensinamentos.

Aos meus pais, João Belisário e Bernadete de Lourdes, pelo amor e apoio durante minha formação, por acreditarem em mim e não medirem esforços para que pudesse completar essa etapa da vida, minha formação.

À minha esposa, Ivana Arlinda, por todo o incentivo, apoio, por ter sonhado e realizado todos os sonhos possíveis, por ter me ajudado a superar todas as dificuldades e adversidades, principalmente com muito amor.

Aos meus filhos, mesmo que ainda muito pequenos, me dão força com seus olhares e sorrisos alegres a cada retorno para casa. As minhas irmãs, Kelciany e Kéviny, que sempre vibram e torcem por mim, reciprocamente.

Aos amigos que deixei em minha cidade, que sempre me mandam mensagens de força e de fé, e que mesmo sem saber se estou feliz ou triste, me mandam mensagens motivadoras. Aos amigos que fiz na faculdade, Gian Sandes, João Alves, Bárbara Lima, e toda a turma, em especial a dois amigos que são como irmãos, Igor Amaral e Bianca Myllena, nós brigamos, nos amamos e nos ajudamos apesar de qualquer coisa, nossa sintonia é surreal, amor e ódio.

À minha orientadora, Profa. Mariana Cisneiros Silva de Oliveira, por sua dedicação, orientação e paciência na confecção deste trabalho. A todos os professores que fizeram parte da minha formação, em especial a Livia de Sá, Márcia Carregosa, Camilla Muniz e Mariana Cisneiros, que chegaram na instituição com um carisma sem igual, uma sintonia de cem anos, obrigado por fazerem parte da minha formação. E, por fim, agradeço a todas as auxiliares da CliAges, por todo amor, carinho, educação, ética profissional e simpatia proporcionada, em especial a Deyse, Glécia, Tamara e Elaine.

RESUMO

A síndrome de down é uma condição genética que afeta o cromossomo 21 e que pode se originar durante a fase de formação das células sexuais ou após a fertilização, sendo considerada a primeira anomalia autossômica estudada, que apresenta diversas alterações e manifestações, principalmente no que diz respeito a cavidade bucal, além de apresentar características craniofaciais, a qual necessita de atenção particular e abordagem específica por um período de sua vida ou indefinidamente. Este estudo teve como objetivo principal descrever as principais alterações orofaciais que acometem os pacientes que possuem síndrome de down (SD), através de revisão de literatura, usando metodologia qualitativa exploratória. Concluiu-se, ao final, pela importância do acompanhamento ainda precoce destes pacientes, a fim de diminuir as consequências por conta das diversas patologias existentes, bem como oferecer uma qualidade de vida melhor. Portanto, tendo em vista que as manifestações bucais e craniofaciais acarretam importantes alterações e que apresentam um impacto nas funcionalidades desses indivíduos, é de total importância uma intervenção precoce, envolvendo não só tratamento odontológico como também uma equipe multidisciplinar.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de down. Trissomia do 21. Maloclusão. Anomalias dentais.

ABSTRACT

Down syndrome is a genetic condition that affects chromosome 21 and can originate during the formation phase of sex cells or after fertilization, being considered the first autosomal anomaly studied, which has several changes and manifestations, especially with regard to the oral cavity, besides presenting craniofacial features, which requires particular attention and specific approach for a period of his life or indefinitely. The main purpose of this study was to describe the main orofacial alterations that affect patients with Down syndrome (DS), through a literature review, using an exploratory qualitative methodology. In the end, it was concluded that an early follow-up of these patients is important in order to reduce the consequences due to the several existing pathologies, as well as to offer a better quality of life. Therefore, considering that oral and craniofacial manifestations bring about important alterations and have an impact on the functionalities of these individuals, early intervention is of total importance, involving not only dental treatment but also a multidisciplinary team.

KEYWORDS: Down syndrome. Trisomy 21. Malocclusion. Dental anomalies.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	09
2.	REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1	ALTERAÇÕES CLÍNICAS BUCAIS.....	11
2.1.1	Macroglossia	11
2.1.2	Respiração bucal e protusão da língua.....	11
2.1.3	Língua fissurada e geográfica.....	12
2.1.4	Erupção dentária tardia.....	12
2.1.5	Queilite angular.....	12
2.1.6	Micrognatia.....	12
2.1.7	Palato ogival.....	13
2.1.8	Fusão e geminação.....	13
2.1.9	Amelogênese imperfeita.....	13
2.1.10	Dentes conóides	13
2.1.11	Hipodontia.....	14
2.1.12	Microdontia.....	14
2.1.13	Periodontite.....	14
2.1.14	Cárie.....	14
2.2	ASPECTOS CRANIOFACIAIS.....	15
3.	DISCUSSÃO.....	16
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
	ANEXOS.....	21

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) foi descrita pela primeira vez em 1866, pelo médico John Langdon Down, descrevendo que se tratava de uma síndrome genética, ocorrendo durante a divisão embrionária. Desta forma, caracteriza-se por uma anormalidade cromossômica, sendo uma trissomia no cromossomo 21, acarretando uma disjunção na meiose materna, ou seja, um cromossomo extra na constituição da genética, determinando características físicas específicas (SOARES et al., 2019). Atualmente, estima-se que 1 entre 700 crianças nascidas vivas possuem a síndrome, manifestando-se em diferentes graus, podendo ser leve, moderada, com menor frequência, grave e profunda (SHUKLA et al., 2014).

Estes indivíduos possuem características específicas que necessitam de abordagem precoce e adequada, com o intuito de evitar complicações. Sabe-se que a boca é a estrutura sensorial mais desenvolvida, o que proporciona prazer para a criança, entrando em contato com o ambiente, através do choro, grito, alimentos, entre outros (CAMERA et al., 2011).

A transformação orofacial dos portadores da síndrome tem grande associação com a fase, o que pode incluir achados como ossos do maxilar pequenos, que resultam na redução da cavidade oral e palato em forma ogival (OLIVEIRA et al., 2011). Geralmente, o maxilar superior é menor do que o inferior, afetando a mordida e existindo uma grande prevalência de maloclusão como a classe III, segundo a classificação de Angle com perfil facial côncavo e mandíbula projetada para frente estimulando a respiração oral. Apinhamentos e diastemas também são frequentemente encontrados nos portadores da síndrome devido à correlação com as demais alterações orais envolvidas (VOGEL et al., 1986).

O tratamento de tais pacientes deve ocorrer de maneira integrada, para entender as alterações funcionais, sistêmicas e orais que possuem, além de ser necessário o conhecimento prévio de saúde e desenvolvimento, a fim de obter um tratamento eficaz para o portador (DIOS et al., 2000). Com base neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo descrever as alterações orofaciais que acometem o paciente portador da síndrome de down, através de revisão de literatura narrativa, em que a coleta de dados se deu por meio de consulta de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Sielo, e Google Acadêmico.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O paciente com síndrome de down possui uma anomalia genética considerada comum, com prognóstico variável. O quadro clínico da síndrome, também denominada Trissomia do 21, foi descrito pela primeira vez na literatura pelo médico inglês John Langdon Down, em 1866. No ano de 1959, Jerome Lejeune a identificou citogeneticamente como resultante de um cromossomo extra, o qual foi considerado como sendo “21” (SOARES et al., 2019). A SD é a principal causa de deficiência mental, com uma incidência que varia na literatura de 1:600 a 1:1000 nascimentos vivos. Acredita-se que o Brasil tenha cerca de 300.000 pessoas com SD, mas este dado é apenas uma estimativa. Graças aos avanços da medicina, várias complicações de saúde que, em menor ou maior grau, estão presentes na síndrome, já podem ser detectadas até antes do nascimento e ser tratadas precocemente, aumentando muito a expectativa de vida das pessoas com SD (OLIVEIRA et al., 2011).

As principais características descritas são: hipotonia facial e muscular generalizada, respiração oral, retardo no desenvolvimento motor, além de também serem relatados casos de fissuras labiais, microdontia, macroglossia, palato ogival e estreito e, dentro do contexto das alterações orais, traz a respiração oral como uma das mais frequentes. Entretanto, há discordância quanto a outros achados bucais mais encontrados, como agenesia, dentes conóides, microdontia e retenção prolongada (CAMERA et al., 2011).

A maloclusão é citada como uma das principais disfunções mais comuns dos pacientes portadores de SD, causando grande impacto. Os quadros mais comuns são de pacientes com alteração vertical ou transversal da oclusão, aumentando assim o avanço da idade, acontecendo com a combinação de outros fatores como: retardo de crescimento craniofacial, disfunção motora oral e hipotonicidade muscular orofacial generalizada (SOARES et al., 2019). Sendo assim, o tamanho reduzido da maxila com relação a mandíbula associado a uma musculatura deficiente evidencia a dificuldade de selamento labial, (proporciona um selamento labial insuficiente e sialorréia) e a uma língua hipotônica e protruída propiciam desordens respiratórias e ortodônticas, provocando também problemas de sucção, de linguagem, de mastigação e da capacidade de engolir/deglutição (SANTOS et al., 2014).

O paciente portador desta condição pode apresentar características clínicas específicas e complexas, podendo variar de indivíduo para indivíduo. O diagnóstico desta

síndrome deve ser realizado mediante a observação dos principais sinais e sintomas, além da confirmação por exame laboratorial que realiza o estudo cromossômico. Desta forma, as principais variações são: hipotonia muscular, baixa estatura, braquicefalia, fissura das pálpebras, microcefalia, hipotireoidismo, obesidade, má formação gastrointestinal, má formação cardíaca, problemas de visão, problemas de audição, início precoce da doença de Alzheimer, aumento na incidência de leucemia e envelhecimento precoce (VIELA et al., 2018).

2.1 ALTERAÇÕES CLÍNICAS BUCAIS

2.1.1 Macroglossia

A macroglossia é uma condição caracterizada como incomum, ocorrendo em pacientes pediátricos e principalmente portadores da síndrome de down, contribuindo para o desenvolvimento de diversos problemas funcionais do indivíduo. Esta condição decorre do crescimento exacerbado do tecido muscular e hipertrofia da língua, podendo estar presentes logo no nascimento da criança ou se desenvolve ao longo dos anos, sendo uma anormalidade genética do cromossomo 11p15 em 1% dos casos, ou mutação no gen CDKN1C em 40% dos casos (SOUZA et al., 2016). Indivíduos portadores possuem índices de mortalidade ao redor dos 20%, principalmente por grande parte serem prematuros. Além disso, pacientes com idade mais avançada acabam se sentindo confortável com a boca aberta e a língua em protrusão, o que acarreta diversas alterações em arcada dentária, como por exemplo a má oclusão e o afastamento das unidades dentárias (ARAUJO et al., 2017).

2.1.2 Respiração bucal e protrusão da língua

O paciente portador da SD pode apresentar a condição de respirador bucal, por conta das alterações morfofuncionais, como boca aberta, hipotonia da língua e cianose infraorbitária, além das alterações do sono, hipoventilação, desenvolvimento anormal do tórax e, principalmente, micrognatia, sendo uma das responsáveis por este tipo de respiração. Estes indivíduos ainda possuem características faciais, como por exemplo, lábios entreabertos e ressecados, bochechas caídas, língua hipotônica em posição inferior ou entre os dentes, olheiras, flacidez de toda a musculatura da face, má-oclusão dentária, palato estreito e profundo (SANTOS et al., 2014). A respiração bucal leva à protrusão de cabeça, visando à manutenção da via respiratória pela necessidade de uma melhor respiração. Quando a cabeça se anterioriza, os ombros rodam internamente, deprimindo o tórax, o que leva a alterações no ritmo e na

capacidade respiratória, pois o diafragma trabalha numa posição mais baixa e de forma assíncrona, o que ocasiona respiração rápida e curta e diminui a oxigenação (CARVALHO et al., 2011).

2.1.3 Língua fissurada e geográfica

O desenvolvimento da língua fissurada é uma condição clínica caracterizada como benigna de etiologia desconhecida, afetando o dorso desta região. Desta forma, o indivíduo com SD pode apresentar ranhuras ou fissuras em superfície dorsal, com milímetros de profundidade. Sendo uma patologia indolor, porém facilitadora para acúmulos de restos alimentares (OCCHIENA et al., 2015). Já a língua geográfica é uma condição clínica também benigna que afeta as margens laterais, a ponta e a parte dorsal da língua, apenas em casos raros pode ocorrer em outros locais na cavidade bucal, como a mucosa, lábios e palato mole (MELO et al., 2017).

2.1.4 Erupção dentária tardia

Portadores da síndrome de down podem apresentar erupção dentária tardia, principalmente na dentição decídua, afetando incisivos centrais e laterais, superiores e inferiores caninos e primeiros molares. Já a dentição permanente difere da sequência cronológica, sendo que algumas unidades podem ter atraso, tendo uma média de ordem similar aos demais portadores (LIMA et al., 2018).

2.1.5 Queilite angular

A queilite se caracteriza pela secura acompanhada de ardência no ângulo da boca, ocorrendo devido a macroglossia e hipotonicidade da língua, condições muito comuns em pacientes que apresentam síndrome de down, o que faz com que os lábios estejam frequentemente banhados por fluidos salivares, facilitando assim a instalação de processos infecciosos. A região pode apresentar também formação de fissuras, muitas vezes ulceradas, sem sangramento (VIEIRA et al., 2011).

2.1.6 Micrognatia

A micrognatia do maxilar é caracterizada pela maxila pequena e está, em sua maioria, relacionada a uma deficiência na área pré-maxilar, sendo que os pacientes com essa deformidade têm o terço médio da face retraído. Consta-se que essa alteração seja a maior

responsável pela evolução da respiração bucal, devido à sua associação com alterações de desenvolvimento das estruturas nasais e nasofaríngeas (BRAGA et al., 2018).

2.1.7 Palato ogival

O palato é geralmente em formato ogival e apresenta um arco alto, que facilita a retenção de resíduos alimentares e viabiliza a instalação de infecções crônicas. É caracterizado por um desenvolvimento incorreto dos ossos na fase de crescimento, este tende a ser muito mais estreito do que o normal e muito mais curvado na área central do palato. Primeiramente, existe uma causa congênita para sofrer de palato ogival ou, simplesmente, pode ser devido a hábitos adquiridos durante a infância. Esse formato anatômico pode causar problemas para o encaixe de aparelhos ortodônticos e próteses totais, se forem necessários (CARDOSO et al., 2017).

2.1.8 Fusão e geminação

São consideradas anomalias de desenvolvimento. Dentes decíduos com geminação ou fusão podem provocar apinhamento, espaçamento anormal e erupção ectópica ou retardada dos dentes permanentes subjacentes (OUZA et al., 2016). O tratamento, nesta fase, consiste no monitoramento clínico e radiográfico da progressão dos dentes permanentes, e na exodontia em casos indicados. Já na dentição permanente, o tratamento é de acordo com a necessidade do paciente, em que é possível realizar a reconstrução da forma independente da colocação de coroas totais (SANTOS et al., 2014).

2.1.9 Amelogênese imperfeita

São condições que representam alterações de desenvolvimento na estrutura do esmalte na inexistência de uma alteração sistêmica, a sua prevalência depende da genética do paciente com SD, ou alterações genéticas que podem ocorrer sem histórico familiar. As implicações clínicas dessa condição variam de acordo com sua gravidade, mas os problemas mais comuns são relacionados à estética, sensibilidade dentária e perda de dimensão vertical (ABDUL et al., 2011).

2.1.10 Dentes conóides

Essa condição faz com que o indivíduo portador da síndrome tenha a formação de dentes menores do que a anatomia normal do dente, tendo o formato de cone devido à alteração

da formação do esmalte dentário. Desta forma, ocorre geralmente nos incisivos laterais, principalmente do sexo feminino (SOARES et al., 2019).

2.1.11 Hipodontia

A ausência de dentes decíduos e permanentes é uma característica relativamente comum em crianças com síndrome de down e os dentes são geralmente menores tanto na sua porção coronária quanto radicular. Essa condição pode gerar espaço anormal para os dentes e deslocamento dos mesmos. O elemento dentário que, comumente, é mais afetado por essa condição são os incisivos laterais (OLIVEIRA et al., 2011).

2.1.12 Microdontia

A microdontia é uma alteração genética que faz com que o desenvolvimento dentário tenha um tamanho menor do que o normal, desta forma traz apenas desconfortos estáticos ao indivíduo. Isso porque quando se tem dentes muito pequenos e espaçados ocorre o desgaste excessivo da dentição, uma vez que a pessoa precisa, por exemplo, mastigar um alimento muitas mais vezes do que uma pessoa com a dentição comum para se alimentar, sendo um agravante bucal para o paciente com a síndrome (BARION et al., 2018).

2.1.13 Periodontite

Portadores da síndrome de down tem maior suscetibilidade de desenvolver doenças de caráter inflamatório, como a periodontia. Principalmente pela dificuldade de realizar a higienização oral de maneira correta e pela imunossupressão causada pela síndrome (CAMERA et al., 2011). A alta incidência da doença tem relação com a variação da função leucocitária, incumbida pelos mecanismos de defesa, e pela hipotomia muscular. Além disso, os fatores dietéticos são citados, bem como anomalias bucofaciais, morfologias dentais e má-oclusão (CEIOCHI et al., 2016).

2.1.14 Cárie

A carie é uma doença multifatorial, sendo a dieta e a higienização bucal os principais fatores para seu desenvolvimento. Pacientes com SD apresentam baixa incidência da doença por conta do atraso de erupção dentária, saliva alcalinizada, diastemas e microdentes. Porém, o sistema imunológico destes indivíduos, e quando associado a outras alterações orofaciais, como índice de placa bacteriana, menor capacidade de tampão e menor fluxo de

fluidos salivares, acaba resultando em um risco maior de desenvolver a doença (DESCAMPS et al., 2015).

2.2 ASPECTOS CRANIOFACIAIS

Observa-se que os portadores possuem micrognatia, ou seja, maxila pequena, o que pode, eventualmente, afetar a mandíbula, podendo esta condição ser a maior responsável pelo desenvolvimento do hábito de respiração bucal, associada a deficiência do desenvolvimento da pré-maxila, o que influencia no terço médio facial com variações de desenvolvimento da estrutura nasal e nasofaríngeas. Além disso, esta condição tem relação com a protrusão da língua, levando assim a possível mordida cruzada posterior, diante disso, a língua se vestibularizando para os dentes anteriores acaba gerando mordida aberta anterior (DEY et al., 2018).

Sendo assim, portadores da síndrome possuem em grande parte a oclusão em classe III com presença de mordida cruzada posterior (VIELA et al., 2018). Outra característica desses portadores é a displasia craniofacial, que está presente desde o nascimento e acentua-se com o avançar da idade. Verifica-se um subdesenvolvimento do terço médio da face e da base do crânio nos primeiros meses de vida, no qual aumenta até os 14 anos de idade. A maxila é subdesenvolvida, porém, em média, mostra-se uma direção de crescimento normal para baixo e para frente, e não apresenta rotação anterior e posterior (FARIA et al., 2013).

A presença de hipoplasia da maxila ocorre em plano vertical e horizontal, em que o último se desenvolve de maneira mais acentuada, porém, a relação da maxila com a base do crânio é normal com crescimento no plano sagital de forma coordenada com a base do crânio (MELO et al., 2017). É de suma importância enfatizar a presença de platibasia, ou seja, o achatamento da base craniana, possuindo posição de sela túrcica mais inferior, altura alveolar da maxila, e mandíbula menor, comprimento da dimensão anterior da maxila reduzida, ramo, sínfise e corpo da mandíbula menores, além do plano mandibular e maxilar em rotação, o que promove prognatismo mandibular (MATHEWS et al., 2015).

Devido ao hipodensenvolvimento do terço médio da face, os portadores da síndrome possuem pseudoprogatismo, ou seja, o palato duro possui o tamanho reduzido e ogival, tendo o formato de “V”, com redução da altura e comprimento. Este desenvolvimento em relação a mandíbula acaba sendo menor, o que provoca a redução do arco superior, sendo

um dos motivos para a presença de apinhamento dentário, além de sucção pobre, pouco domínio com relação a movimentação lingual e dificultando as habilidades motoras e orais (SABBAGH et al., 2016).

3 DISCUSSÃO

Dentre as variações bucais citadas, a doença cárie apresentou um resultado controverso. Sabe-se que a doença é de caráter multifatorial e que a dieta contribui para o seu desenvolvimento, sendo um grande obstáculo a ser trabalhada a prevenção, se comparado ao estilo de vida atual em sociedade (CARVALHO et al., 2011). Os fatores que devem tomar a atenção são a dieta, a má higienização oral e a adesão do responsável aos métodos de prevenção existentes (SHEETS et al., 2011).

A incidência da doença cárie nos portadores da síndrome de down tem porcentagem menor, por conta do atraso da erupção, saliva alcalinizada, diastemas e microdontias (SOARES et al., 2019). Sendo assim, os portadores da síndrome de down possuem dificuldades motoras, o que dificultaria uma higienização adequada da cavidade oral, além de serem respiradores bucais, possuem sistema imunológico deficiente, aumento do acúmulo de placa bacteriana, dificuldade de realizar o tampão e menor fluxo salivar, o que acabaria sendo fatores para o desenvolvimento da doença cárie (ARAÚJO et al., 2016).

A incidência da doença periodontal tem maior progressão por serem pacientes com menor agilidade motora para realizar uma higienização correta, imunossupressão e fatores etiológicos, como a maloclusão e acúmulo do biofilme (SANTOS et al., 2014). Outrossim, os fatores dietéticos e anomalias bucofaciais, assim como as alterações morfológicas dentárias contribuem para o desenvolvimento da doença (BARION, 2018).

Considerando outras manifestações, Dey e Lima citam a micrognatia como a responsável pelo desenvolvimento da respiração bucal (DEY et al.; LIMA et al., 2018). Em divergência, Descamps cita que é notório a rotação dos planos mandibular e maxilar, o que apresenta redução do comprimento e da dimensão anterior da maxila (DESCAMPS et al., 2015). Logo, Aleo concorda que o hipodensenvolvimento da maxila e do palato são comuns nestes pacientes e que estas alterações de crescimento craniofacial, associada a hipotomia muscular acarreta na diminuição do domínio do movimento da língua, além de problemas mandibulares, por conta do deslocamento dentário (ALEO et al., 2011).

Os portadores da síndrome de down apresentam macroglossia e hipotonia lingual, no entanto, é raro o aparecimento de macroglossia verdadeira, pois o posicionamento da língua mais anteriorizado ocorre devido ao subdesenvolvimento do terço médio da face (CARDOSO et al., 2018). Por conseguinte, argumenta-se que a macroglossia é relativa ou pseudomacroglossia, devido ao hipodesenvolvimento da maxila e do palato (SHEIKLA et al., 2014).

Já Vieira é unânime ao afirmar que existem atrasos na erupção dentária, tanto na dentição decídua como na dentição permanente dos indivíduos com síndrome de down (VIEIRA et al., 2011). Ceiochi enfatiza que a presença da microdontia nos indivíduos com síndrome de down, frequentemente contribui para o aparecimento de diastemas (CEIOCHI et al., 2016). Por sua vez, a presença da microdontia somada à agenesia dentária favorece o desenvolvimento de uma discrepância positiva, com diastemas generalizados no arco dental superior (CARDOSO et al., 2017).

Os apinhamentos dentários são frequentemente encontrados, afetando principalmente os dentes anteriores, sendo que esta condição pode estar presente em 81,4% dos portadores da síndrome de down (MELO et al., 2017). Soares (2019) elucida que dentre as más oclusões mais frequentes, pode ser observada a classe III de Angle, diferentemente do estudo de Mathews (2015), que identifica a classe II de Angle com maior prevalência, no entanto, o autor também observa que o tipo de mordida mais comum foi a mordida cruzada posterior, sendo verificada em 61,1% dos portadores da síndrome de down, e que esta condição pode estar relacionada à presença de hábitos como a sucção do polegar, função anormal e posição da língua. Para Santos (2014), o tratamento destes pacientes deve ser realizado de maneira multidisciplinar, com diferentes grupos de atuação na área da saúde, com abordagem específica adaptada para as devidas necessidades destes indivíduos, sendo assim, o cirurgião-dentista deve conhecer as principais limitações e as patologias que acometem pacientes síndrômicos.

É certo que a equipe voltada a atender estes pacientes precisa estar consciente do quanto à odontologia possui um papel fundamental no desenvolvimento de melhores condições de vida para o atendimento desta população (FARIAS et al., 2013). Além disso, o profissional que se especializa no atendimento de pacientes especiais deve estar sempre atualizado, conhecendo as alterações bucais específicas de cada paciente, podendo assim lhe oferecer uma melhora na qualidade de vida. Pode-se comparar o atendimento deles ao atendimento de odontopediatria, por isso técnicas utilizadas nessa área são imprescindíveis e muito eficazes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que pacientes com síndrome de down necessitam de maior atenção específica e tratamento multifatorial, a fim de abordar todas as alterações existentes de maneira segura, trazendo melhorias com relação a sua qualidade de vida.

É de suma importância que o planejamento do tratamento seja feito de acordo com as necessidades de cada paciente, atentando-se para as alterações bucais nele encontradas, uma vez que estas requerem cuidados apropriados.

Sendo assim, o presente trabalho teve como intuito discutir sobre as particularidades destes pacientes, para que outros profissionais da área possam conhecer melhor as características existentes da síndrome e oferecer maior qualidade no tratamento e na vida destes indivíduos.

5 REFERÊNCIAS

- ABDUL-RAHIM, F.S. *et al.* **Malocclusion and orthodontic treatment need evaluated among subjects with Down syndrome using the Dental Aesthetic Index (DAI).** Angle Orthod. v. 84, n. 4, p. 600-606. 2014.
- ALIO, J. *et al.* **Longitudinal maxillary growth in Down syndrome patients.** Angle Orthod. v. 81, n. 2, p. 253-259, 2011.
- ARAÚJO, L.P.C. **Síndrome de Down. Características dentárias e plano de tratamento. Como atuar?** Instituto Universitário de Ciências da Saúde. 2017: 1-39.
- BARION, V. A. **A ortodontia e o paciente portador de Síndrome de Down.** REVISTA U. INGÁ, v. 24, n. 1, nov. 2017.
- BRAGA, M.L.A *et al.* **Fatores associados à cárie dentária na primeira infância.** REVISTA U. INGÁ. v. 7, n. 1, p. 59-63. 2018.
- CAMERA, T.G *et al.* **O papel do cirurgião-dentista na manutenção da saúde bucal de portadores de Síndrome de Down.** Odontol Clín Cient. v. 10, n. 3, p. 247-250. 2011.
- CARDOSO, C.R.; PASSOS, D.; RAIMONDI, J.V. **Coompreendendo a cárie dental.** Salusvita. v. 36, n. 4, p. 1153-1168. 2017.
- CARVALHO, A.C.A.; CAMPOS, P.S.F.; REBELLO, I.C. **Síndrome de Down: aspectos relacionados ao sistema estomatognático.** Rev. Ciênc. Méd. Biol. v. 9, n. 1, p. 49-52. 2011.
- CUOGHI, O.A. *et al.* **Prevalence of malocclusion in people with disabilities.** Braz Dent J. v. 19, n. 4, p. 19-23. 2016.

- DESCAMPS, I.; MARKS, L. A. **Oral health in children with Down syndrome: Parents' views on dental care in Flanders (Belgium).** Eur J Paediatr Dent. v. 16, n. 2, p. 143- 148. 2015.
- DEY, S. **Health Problems in Down Syndrome.** Londres: InTech, 2015.
- DIOS, P.D *et al.* **Treatment of macroglossia in a child with Beckwith-Wiedemann syndrome.** J Oral Maxillofac Surg. v. 58, n. 9, p. 1058-61. 2000.
- FARIA, F.G.; LAURIA, R.A.; BITTENCOURT, M. A.V. **Dental and skeletal characteristics of patients with Down Syndrome.** RGO. v. 61, n. 1, p. 121-126. 2013.
- LIMA, J.F.G. *et al.* **Manifestações orais e tratamento odontológico do paciente portador da Síndrome de Down.** Revista Ciência Atual. 2018; 1.
- MATTHEWS-BRZOZOWSKA, T. *et al.* **Rehabilitation of the orofacial complex by means of a stimulating plate in children with Down syndrome.** Adv Clin Exp Med. v. 24, n. 2, p. 301-5. 2015.
- MELO, C.L.J.A. *et al.* **Síndrome de Down: abordando as alterações odontológicas em pacientes com esta síndrome.** v. 17, n. 1, p. 23. 2017.
- NACAMURA, C.A. *et al.* **Síndrome de Down: inclusão no atendimento odontológico municipal.** FOL. v. 25, n. 1, p. 27-35, jan./jun. 2015.
- OCCHIENA CM. **Anomalias dentárias em pacientes com Síndrome de Down [graduação].** Araçatuba: Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Odontologia de Araçatuba; 2015.
- OLIVEIRA, A.C.B.; RAMOS-JORGE, M.L.; PAIVA, S.M. **Aspectos relevantes à abordagem odontológica da criança com Síndrome de Down.** Rev CROMG, v. 7, p. 36-42. 2011.
- SABBAGH-HADDAD, A.; GUARÉ, R. O.; ORTEGA, A. O. **Pacientes com Necessidades Especiais.** In: GUEDES-PINTO, A. C. Odontopediatria. 9. ed. Rio de Janeiro: Santos, 2016. Cap. 47, p. 763- 769. 45.
- SANTOS, M.R. *et al.* **Prevalência de alterações dentárias em pacientes com síndrome de down avaliados por meio de radiografia panorâmica.** Revista Odontologia da Univ. Cid. São Paulo. v. 26, n. 2, p. 112-8. 2014.
- SANTOS, T.D.N. **Perspectivas de abordagem a criança com Síndrome de Down: uma revisão integrativa da literatura [graduação].** Ceilândia: Universidade de Brasília. 2014.
- SHEETS, K.B. *et al.* **Practice Guidelines for Communicating a Prenatal or Postnatal Diagnosis of Down Syndrome: Recommendations of the National Society of Genetic Counselors.** J Genet Counsel, v. 20, n. 5, apr./may 2011.
- SHUKLA, D. *et al.* **Dentofacial and cranial changes in Down syndrome. Osong public health and research perspectives.** v. 5, n. 6, p. 339-344. 2014.

SOARES, K.A. *et al.* **Prevalência de maloclusão em portadores de Síndrome de Down na cidade de Teresina PI.** RGO. 2019.

SOUZA, R.C.; GIOVANI, E.M. **Indicadores salivares e o risco de cárie na Síndrome de Down utilizando o software Cariogram.** Rev Bras Odont. v. 73, n. 1, p. 47-54. 2016.

VIEIRA, T.R. PERET, A.C.; FILHO, L.A.P. **Alterações periodontais associadas às doenças sistêmicas em crianças e adolescentes.** Rev Paul Ped. v. 28, n. 2, p. 237-243. 2011.

VILELA, J.M.V.; *et al.* **Características bucais e atuação do cirurgião-dentista no atendimento de pacientes portadores de síndrome-de-down.** Ciências Biológicas e de Saúde. v. 4, n. 1, p. 89-101. 2018.

VOGEL, J.E.; MULLIKEN, J.B.; KABAN, L.B. **Macroglossia: a review of the condition and a new classification.** Plast Reconstr Surg. v. 78, n. 6, p. 715. 1986.

ANEXOS



TERMO DE RESPONSABILIDADE

RESERVADO AO REVISOR DE LÍNGUA PORTUGUESA

Anexar documento comprobatório de habilidade com a língua, exceto quando revisado pelo orientador.

Eu, Anna Katharine de Araujo Ramos Andrade

declaro inteira responsabilidade pela revisão da Língua Portuguesa do Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), intitulado:

Síndrome de Down e suas Características Orofaciais: Uma Revisão de Literatura

a ser entregue por Janderson Carvalho Belisário

acadêmico (a) do curso de Odontologia.

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade no que se refere à revisão do texto escrito no trabalho.

Paripiranga, 12 de novembro de 2021.

Assinatura do revisor


 Universidade, 13
 Rua dos Palmários, 555 - Universidade
 Prof. Dr. Jayme Ferreira Netto - Paripiranga - SP

BR 119 - km 277
 São José - SP

Instituto Leonardo Cordeiro, 88 - Vila - Santos
 Caixa Postal 07.120 - Santos - SP

Rodovia Anísio de Moraes de Mendonça,
 270 - Marília dos Capangas
 Caixa Postal nº 320 - Lages - SC

AVENIDA UNIVERSITÁRIA,
 705, Bairro Deixa Branca, 88130-900
 Jaraguá do Sul

Rua Dr. Angeli Bonaldi,
 147 - Vila - São José do Rio Preto - SP



TERMO DE RESPONSABILIDADE

RESERVADO AO TRADUTOR DE LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS, ESPANHOL OU FRANCÊS.
Anexar documento comprobatório da habilidade do tradutor, oriundo de IES ou Instituto de Línguas.

Eu, Anna Katharine de Araújo Ramos Andrade

declaro inteira responsabilidade pela tradução do Resumo (Abstract/Resumen/Résumé)
referente ao Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), intitulada:

Síndrome de Down e suas Características Orofaciais: Uma Revisão de
Literatura

a ser entregue por Janderson Carvalho Belisário
acadêmico (a) do curso de Odontologia

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade
pelo zelo do trabalho no que se refere à tradução para a língua estrangeira.

Paripiranga, 12 de novembro de 2021.


Assinatura do tradutor