



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Odontologia
Trabalho de Conclusão de Curso

Trissomia do 21 e alterações de interesse odontológico: uma revisão das condutas adotadas para o tratamento com enfoque na promoção de saúde bucal

Gama-DF
2023

YASMIN DE BRITO

Trissomia do 21 e alterações de interesse odontológico: uma revisão das condutas adotadas para o tratamento com enfoque na promoção de saúde bucal

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC.

Orientador(a): Prof.(a) Dr.(a) Raquel Ribeiro Gomes

Gama-DF

2023


YASMIN DE BRITO

Trissomia do 21 e alterações de interesse odontológico: uma revisão das condutas adotadas para o tratamento com enfoque na promoção de saúde bucal

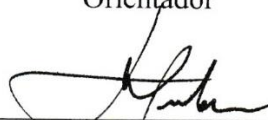
Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 23 de junho de 2023.

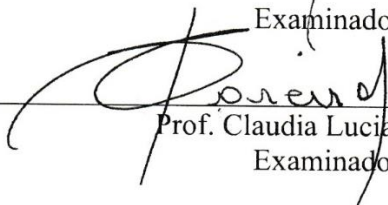
Banca Examinadora



Prof. Raquel Ribeiro Gomes
Orientador



Prof. Alexandre Franco Miranda
Examinador



Prof. Claudia Lucia Moreira
Examinador

Trissomia do 21 e alterações de interesse odontológico: uma revisão das condutas adotadas para o tratamento com enfoque na promoção de saúde bucal

Yasmin de Brito Nunes dos Santos ¹

Raquel Ribeiro Gomes ²

Resumo: A trissomia do 21, também chamada de Síndrome de Down, é uma condição congênita multissistêmica decorrente de um cromossomo 21 adicional caracterizada por alterações cognitivas e físicas. Considerando as necessidades específicas que as pessoas com T21 apresentam, o objetivo deste trabalho é apresentar as evidências científicas atuais quanto às condutas que devem ser adotadas pelo cirurgião dentista, com base em uma revisão da literatura, para o adequado tratamento da pessoa com T21. As pessoas com T21 apresentam maloclusões e tendência à doença periodontal, o que acarreta em problemas funcionais interferindo na deglutição, mastigação, respiração e fonação. Tendo em vista tais alterações que interferem na funcionalidade desses indivíduos, é importante ressaltar a necessidade do acompanhamento odontológico na equipe multiprofissional desde os primeiros meses de vida para os cuidados preventivos e da intervenção ortodôntica precoce.

Palavras-chave: Manifestações Bucais; Má oclusão; Saúde Bucal; Síndrome de Down; Trissomia do 21.

Abstract: Trisomy 21, also called Down Syndrome, is a multisystem congenital condition resulting from an additional chromosome 21 characterized by cognitive and physical changes. Considering the specific needs that people with T21 have, the objective of this work is to present the current scientific evidence regarding the conducts that should be adopted by the dental surgeon, based on a literature review, for the adequate treatment of the person with T21. People with T21 have malocclusions and a tendency to periodontal disease, which leads to functional problems interfering with swallowing, chewing, breathing and phonation. In view of these changes that interfere with the functionality of these individuals, it is important to emphasize the need for dental follow-up by the multidisciplinary team from the first months of life for preventive care and early orthodontic intervention.

Keywords: Dental Care; Down Syndrome; Malocclusion; Oral health; Trisomy 21.

¹Graduanda do Curso de Odontologia, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: yasminbritosantos@gmail.com

²Doutora e Mestre em Ciências da Saúde, Cirurgiã dentista, Professora das disciplinas de Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais e Odontogeriatría e Integração Multidisciplinar Clínica do curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: raquel.gomes@uniceplac.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A trissomia do cromossomo 21, também chamada de Síndrome de Down, é uma condição congênita multissistêmica caracterizada por alterações cognitivas e físicas (ARAÚJO *et al.*, 2022; AREIAS *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2020). As alterações físicas incluem manifestações bucais e dentárias, como o subdesenvolvimento do terço médio da face e o encurtamento do palato, da cavidade bucal e nasal, língua fissurada, macroglossia relativa e protrusão da língua, maloclusões como mordida aberta anterior, mordida cruzada e maloclusão classe III de Angle, alteração na cronologia do desenvolvimento e irrompimento dentário, e anomalias dentárias de número e forma (AREIAS *et al.*, 2011; BARION, 2010; COELHO, 2016; FALCÃO *et al.*, 2019; LICIO, 2020; MELO *et al.*, 2017; USUI *et al.*, 2020).

Tais alterações podem repercutir em hábitos deletérios como bruxismo, respiração bucal, dificuldades na deglutição e na fala, bem como a possibilidade de repercussão dessas alterações na saúde geral do indivíduo e sua associação com condições sistêmicas já presentes (BENATTI, 2021; LICIO *et al.*, 2020; T. MELO *et al.*, 2017). O atendimento multiprofissional se faz necessário com a importante participação do cirurgião dentista desde os primeiros anos de vida (MBATNA *et al.*, 2020; T. MELO *et al.*, 2017).

Diante das alterações e doenças bucais que a pessoa com T21 pode apresentar, o objetivo deste trabalho é abordar sobre as características do sistema estomatognático em pessoas com trissomia do cromossomo 21, e enfatizar a atuação do CD na prática clínica.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A trissomia do cromossomo 21 (T21) é uma condição congênita multissistêmica caracterizada por alterações cognitivas e físicas (ARAÚJO *et al.*, 2022; AREIAS *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2020). As características clínicas da T21 foram descritas inicialmente por John Langdon Down, em 1866. Por esta razão, também é chamada de Síndrome de Down (SD). Em 1959, o médico holandês Jerome Lejeune demonstrou a etiologia genética da SD, em que as pessoas acometidas por esta síndrome apresentam um cromossomo 21 adicional (ARAÚJO *et al.*, 2022; FALCÃO *et al.*, 2019). O diagnóstico da T21 é feito com base na avaliação das características clínicas e é confirmado pelo exame do cariótipo, no qual é possível visualizar a alteração cromossômica presente (FALCÃO *et al.*, 2019; MBATNA *et al.*, 2020).

As características clínicas da T21 são deficiência intelectual, baixa estatura, pescoço curto, braquicefalia, orelhas pequenas e com implantação baixa, olhos pequenos e inclinados, epicantero, ponte nasal achatada, cabelos mais finos, mais sedosos e ralos, membros e dedos curtos, prega palmar única e hipotonia muscular (BENATTI, 2021; COELHO, 2016; FALCÃO *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2020). As pessoas com T21 são mais suscetíveis a apresentarem cardiopatias congênitas, anomalias gastrointestinais, alterações da acuidade visual, alterações auditivas, hipotireoidismo, alterações do sistema imunológico e sobrepeso ou obesidade (AREIAS *et al.*, 2011; COELHO, 2016; MBATNA *et al.*, 2020). As alterações do sistema imunológico torna-as mais suscetíveis à infecções (AREIAS *et al.*, 2011; COELHO, 2016).

As manifestações bucais da pessoa com T21 incluem cavidade oral pequena, maxila subdesenvolvida e menor comparada com a mandíbula, palato duro em formato ogival, língua fissurada, macroglossia relativa e protrusão da língua (AREIAS *et al.*, 2011; BARION, 2010; COELHO, 2016; FALCÃO *et al.*, 2019). Além das alterações bucais, a T21 também afeta o desenvolvimento dentário. As pessoas com T21 podem apresentar atraso e/ou alteração na cronologia do desenvolvimento e irrompimento tanto dos dentes decíduos quanto dos permanentes, defeitos do desenvolvimento do esmalte, microdontia, dentes conóides e agenesia dentária (COELHO, 2016; USUI *et al.*, 2020).

As maloclusões, como mordida aberta anterior, mordida cruzada e maloclusão classe III de Angle, também são alterações bucais frequentes nas pessoas com T21 (Areias *et al.*, 2011; BARION, 2010; CARVALHO & MIRANDA, 2017; COELHO, 2016; FALCÃO *et al.*, 2019). As

maloclusões geralmente estão relacionados com o desenvolvimento de distúrbios funcionais, como, por exemplo, o ranger de dentes (Bruxismo) (BARION, 2010; AREIAS *et al.*, 2011). Do mesmo modo, o subdesenvolvimento do terço médio da face e o encurtamento do palato, da cavidade bucal e nasal, favorecem a respiração bucal nas pessoas com T21 (MELO *et al.*, 2017; LICIO *et al.*, 2020). Uma vez que as alterações apresentadas no sistema estomatognático da pessoa com T21 repercutem em hábitos deletérios, bruxismo, respiração bucal, dificuldades na deglutição e na fala, bem como a possibilidade de repercussão dessas alterações na saúde geral do indivíduo e sua associação com condições sistêmicas já presentes, a participação do cirurgião dentista é de extrema relevância para a promoção de saúde no atendimento multiprofissional a que esses pacientes são submetidos desde o início da vida (MBATNA *et al.*, 2020; T. MELO *et al.*, 2017).

A correção funcional e anatômica das maloclusões presentes é indicada, pois vai permitir que o paciente tenha um adequado desenvolvimento das estruturas crânio-faciais e intrabucais. Esta correção deve ocorrer logo nos primeiros anos de vida (CARVALHO & MIRANDA, 2017; LICIO *et al.*, 2020), porém a realidade é que muitas vezes o cuidado com a saúde bucal da pessoa com T21 é negligenciado e a consulta com o cirurgião dentista ocorre tardiamente, pois este profissional tende a ser procurado apenas em face de doenças bucais já instaladas, como a cárie e as doenças periodontais (USUI *et al.*, 2020).

Há vários estudos publicados sobre a relação da cárie e das doenças periodontais com a T21 (DOMINGUES, 2015; MBATNA *et al.*, 2020; VILELA *et al.*, 2018; PEREIRA *et al.*, 2022). Alguns estudos apontam que a doença cárie apresenta uma menor incidência nas pessoas com T21 comparada ao restante da população (MBATNA *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2022). Por outro lado, essas pessoas podem apresentar uma maior frequência de gengivite ou doenças periodontais (DOMINGUES, 2015; VILELA *et al.*, 2018.; MBATNA *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2022).

Tanto a cárie quanto a doença periodontal podem ser evitadas desde a infância com o atendimento adequado pelo cirurgião dentista qualificado (FALCÃO *et al.*, 2019; BENATTI, 2021). Entretanto, a falta de conhecimentos dos responsáveis e o não conhecimento da necessidade do tratamento odontológico ou a falta de atenção aos problemas bucais que as pessoas com T21 apresentam ainda torna a presença desses pacientes rara em consultórios odontológicos (USUI *et al.*, 2020). Deve-se levar em conta também a recusa que muitos profissionais apresentam em atender pacientes especiais (BENATTI, 2021; MBATNA *et al.*, 2020).

O cirurgião dentista tem papel importante ao reconhecer as necessidades especiais desses pacientes, e fornece orientações relacionadas a uma boa higienização, realiza os cuidados durante o atendimento clínico, com um plano de tratamento que melhor atenda ao paciente (CAMPOS *et al.*, 2021).

No atendimento odontológico, o cirurgião dentista deve orientar os pais e/ou responsáveis sobre os cuidados necessários com a saúde e higiene bucal da pessoa com T21, a forma que deve ocorrer a higienização (AZEVEDO & GUIMARÃES, 2022; USUI *et al.*, 2020).

3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Foi realizado estudo retrospectivo com base em pesquisa bibliográfica referente ao tema. A estratégia de busca foi desenvolvida por meio da consulta à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) para identificar artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, PubMed e SciELO com as seguintes palavras-chave: “Dental Care”, “Down Syndrome”, “Malocclusion”, “Oral health”, “Oral manifestations”, “Saúde Bucal”, “Síndrome de Down”, “Tratamento Odontológico”. Considerou-se como critério de inclusão os artigos disponíveis na íntegra, em português e inglês, publicados entre os anos de 2010 a 2023 com acesso gratuito e que tivessem pertinência com tema. O princípio norteador da pesquisa foi buscar informações sobre a definição da T21, suas manifestações clínicas no que concerne as características crânio-faciais e buco-dentais, e as evidências científicas atuais quanto às condutas que devem ser adotadas pelo cirurgião dentista para o adequado tratamento da pessoa com T21 com enfoque na promoção de saúde bucal. O estudo foi realizado em 2 fases. Na fase 1, foi avaliado o título e resumo de todos os artigos. Na fase 2, foram selecionados os artigos que se enquadraram no tema proposto da pesquisa e então foram incluídos nesta revisão aqueles cujo texto completo estava disponível gratuitamente. Foram excluídos capítulos de livros, monografias, dissertações e teses. No total, 24 artigos foram avaliados na íntegra e revisados neste trabalho.

4. DISCUSSÃO

As manifestações bucais frequentemente presentes nas pessoas com Trissomia do cromossomo 21 requerem atendimento odontológico com enfoque nas necessidades específicas que estas pessoas apresentam (AZEVEDO & GUIMARÃES, 2022; CAMPOS *et al.*, 2021; FALCÃO

et al., 2019; LIMA, COSTA, *et al.*, 2018; NACAMURA *et al.*, 2015; NETA *et al.*, 2021). Deve-se realizar uma anamnese detalhada e, sempre que necessário, o médico assistente do paciente pode ser consultado para confirmação do estado atual de saúde do paciente. É essencial o conhecimento, por parte do cirurgião dentista, tanto das manifestações crânio-faciais que a pessoa com T21 pode apresentar, quanto dos recursos terapêuticos que podem e devem ser utilizados para o tratamento odontológico adequado e seguro desses pacientes, com um enfoque na promoção de saúde e prevenção de agravos tanto da saúde bucal quanto sistêmica que podem decorrer das manifestações crânio-faciais típicas da T21 (AZEVEDO & GUIMARÃES, 2022; CAMPOS *et al.*, 2021; LIMA, COSTA, *et al.*, 2018; NETA *et al.*, 2021).

Os procedimentos para o tratamento odontológico da pessoa com T21 são os mesmos quando comparados ao tratamento do público em geral. Entretanto existem adaptações que irão beneficiar o atendimento desses pacientes, tornando-o mais seguro e eficaz (CAMPOS *et al.*, 2021; FIGUEIRA & GONÇALVES, 2019). O planejamento do tratamento deve incluir consultas rápidas e curtas; deve-se utilizar técnicas de gerenciamento do comportamento, como, por exemplo, mostrar-falar-fazer, reforço positivo, controle da voz, apresentação gradativa do instrumental, dentre outras; e realizar procedimentos mais simples nas primeiras sessões para adaptação do paciente ao tratamento (AZEVEDO & GUIMARÃES, 2022; CAMPOS *et al.*, 2021; FIGUEIRA & GONÇALVES, 2019; NETA *et al.*, 2021). Alguns cirurgiões dentistas optam por realizar o atendimento em sessão única, sob anestesia geral, para a realização de tratamentos mais invasivos, porém é um método indicado quando a pessoa com T21 apresenta comportamento não colaborador, com necessidades acumuladas de tratamento odontológico e sem possibilidade de sucesso com outros métodos de gerenciamento do comportamento (ARAÚJO *et al.*, 2022; USUI *et al.*, 2020).

No atendimento odontológico, o cirurgião dentista deve orientar os pais e/ou responsáveis sobre os cuidados necessários com a saúde e higiene bucal da pessoa com T21, a forma que deve ocorrer a higienização e explicar que ela deve ser supervisionada devido à falta de habilidade motora desses pacientes (AZEVEDO & GUIMARÃES, 2022; USUI *et al.*, 2020). A pessoa com T21 apresenta hipotonicidade muscular e dificuldade motora, que podem levar a uma higiene bucal insatisfatória (BENATTI, 2021). Diante dessa limitação, é recomendada a atenção de um responsável para a higiene bucal, pois esses pacientes necessitam de estímulo durante seu desenvolvimento com o intuito de adquirirem independência para conseguirem realizar sua higiene sozinhos (AZEVEDO & GUIMARÃES, 2022; FALCÃO *et al.*, 2019; NETA *et al.*, 2021). Um recurso

que pode ser utilizado nesses casos são escovas elétricas e fio dental com porta-fio. Porém, há a desvantagem do custo elevado, não sendo possível sua aquisição por todos (AZEVEDO & GUIMARÃES, 2022).

A higiene bucal insatisfatória aumenta o risco de desenvolvimento de doenças bucais, embora alguns estudos possam sugerir uma menor prevalência da doença cárie nas pessoas com T2. A menor prevalência da doença cárie nesses pacientes tem sido explicada pelo alto fluxo de salivagem, grande quantidade de anticorpos presentes na saliva, grande concentração de flúor nos dentes e um aumento no pH salivar, atuando como agentes protetores (DOMINGUES, 2015; BENATTI, 2021). Enquanto esses fatores podem colaborar para uma menor prevalência da doença cárie, estas mesmas características os tornam vulneráveis à doença periodontal (CAMPOS *et al.*, 2021). A doença periodontal se apresenta como uma condição inflamatória de progressão rápida que acomete pessoas com T21 mesmo na faixa etária abaixo dos 30 anos, sendo fortemente influenciada por fatores como higiene bucal insatisfatória, presença de cálculos dentais, morfologia dental alterada, desequilíbrio na microbiota bucal, fatores genéticos e principalmente pelas deficiências sistêmicas e imunológicas que esses pacientes apresentam (DOMINGUES, 2015; BENATTI, 2021; MELO *et al.*, 2021).

Além das orientações de cuidado para a prevenção de doenças bucais, também deve ser enfatizada a importância de uma alimentação saudável e do aleitamento materno, uma vez que o aleitamento materno, além de favorecer o sistema imunológico, emocional e nutricional, é ideal para estimular o desenvolvimento do sistema estomatognático. A hipotonicidade muscular e a protrusão lingual na pessoa com T21 dificultam a alimentação (COELHO, 2016; BENATTI, 2021). As crianças com T21 sofrem, na maioria dos casos, um desmame precoce, levando a consequências no desenvolvimento crânio-encefálico desses pacientes, pois o desmame precoce dificulta que a pessoa com T21 supra a necessidade de sucção na primeira infância, aumentando a susceptibilidade de adquirirem hábitos deletérios (FALCÃO *et al.*, 2019).

Os pais e/ou responsáveis também devem ser orientados sobre as alterações crânio-faciais e bucais presentes nas pessoas com T21 (AZEVEDO & GUIMARÃES, 2022; USUI *et al.*, 2020). As pessoas com T21 apresentam mais alterações dento-esqueléticas do que o restante da população (CAMPOS *et al.*, 2021; LICIO *et al.*, 2020). As maloclusões mais presentes são maloclusão classe III de Angle e mordida cruzada unilateral ou bilateral (CARVALHO & MIRANDA, 2017). Um desenvolvimento menor da região nasomaxilar no terço médio da face, a hipotonia muscular

generalizada, a incompetência labial e a interposição ou protusão lingual, favorecem um desenvolvimento mandibular maior do que o desenvolvimento maxilar, trazendo como consequência um desarranjo oclusal (CARVALHO & MIRANDA, 2017; FIGUEIRA & GONÇALVES, 2019; LICIO *et al.*, 2020). Por apresentarem maloclusões complexas, a intervenção ortodôntica precoce é muito importante, pois tais alterações causam impacto na fala, na deglutição e na respiração (CARVALHO & MIRANDA, 2017). A correção funcional e anatômica do sistema estomatognático vai permitir que o paciente tenha um adequado desenvolvimento das estruturas extra e intraorais (CARVALHO & MIRANDA, 2017; FIGUEIRA & GONÇALVES, 2019; LICIO *et al.*, 2020).

As crianças com T21 que apresentam respiração bucal, protrusão de língua, selamento labial insuficiente e hipotonia muscular são beneficiadas pelo uso de um dispositivo intrabucal, que é uma placa palatal chamada de placa palatina de memória. Essa placa permite a estimulação lingual, sensorial e palatina. A confecção da placa é realizada de acordo com a idade e a necessidade da criança. É recomendada a utilização com a supervisão de um responsável e quando a criança ou o bebê estiver acordado (CARVALHO & MIRANDA, 2017; LICIO *et al.*, 2020). O tempo de uso da placa varia entre os estudos (CARVALHO & MIRANDA, 2017; FIGUEIRA & GONÇALVES, 2019; LICIO *et al.*, 2020). Alguns autores indicam o uso de 5 a 10 minutos, sendo utilizada duas vezes por dia, outros indicam por um período de 2 horas por dia, ou durante os exercícios realizados na fonoterapia. O trabalho do dentista deve ser realizado em conjunto com o fonoaudiólogo, pois é necessário que o paciente também realize fonoterapia para estimular o desenvolvimento e a fala. Portanto, a terapia deve ocorrer logo nos primeiros anos de vida (CARVALHO & MIRANDA, 2017; LICIO *et al.*, 2020). Durante a fase de dentição mista, uma forma de reduzir as discrepâncias dento-esqueléticas e favorecer um desenvolvimento crânio-facial mais satisfatório é a utilização de expansores maxilares, podendo ser utilizada a terapia com aparelhos de tração. Estes aparelhos mostram resultados favoráveis, melhorando a acomodação e posicionamento da língua, a respiração do paciente e a qualidade do sono (CARVALHO & MIRANDA, 2017; LICIO *et al.*, 2020).

A pessoa com T21 é beneficiada pelo atendimento odontológico em todas as fases da vida, devendo ser priorizado o acompanhamento regular para que seja promovido o bem-estar necessário nas diversas áreas de desempenho humano, com vistas ao enriquecimento da qualidade de vida do paciente (ARAÚJO *et al.*, 2022; CAMPOS *et al.*, 2021). Estas pessoas devem ser assistidas desde

a infância por uma equipe multiprofissional formada por fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, pediatra, fisioterapeuta e dentistas (CAMPOS *et al.*, 2021; LICIO *et al.*, 2020). O cirurgião dentista tem papel importante ao reconhecer as necessidades especiais desses pacientes, pois fornece orientações relacionadas a uma higienização bucal satisfatória, bem como realiza os cuidados durante o atendimento clínico, com um plano de tratamento que melhor atenda ao paciente, buscando ações que visem à promoção de saúde de forma multidisciplinar (CAMPOS *et al.*, 2021).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pessoas com T21 apresentam maloclusões e tendência à doença periodontal, desse modo é necessário o acompanhamento pelo cirurgião dentista como parte da equipe multiprofissional que assiste esses pacientes desde o início da vida, pois o diagnóstico precoce é fundamental para o sucesso de qualquer tratamento, e acima de tudo, para a preservação da saúde bucal que, uma vez comprometida, pode desencadear alterações de ordem geral.

Para o tratamento odontológico seguro da pessoa com T21, é imprescindível uma anamnese detalhada, o conhecimento prévio por parte do dentista das alterações frequentes na pessoa com T21, a capacitação deste em utilizar as técnicas disponíveis de gerenciamento do comportamento, bem como a qualificação do profissional para orientar adequadamente pais e/ou responsáveis quanto aos cuidados com a saúde bucal com enfoque nas necessidades específicas que estas pessoas apresentam.

O tratamento ortodôntico é essencial durante a vida de pessoas com T21 para correção das maloclusões já na infância, auxiliando em problemas funcionais como deglutição, mastigação e fonação, e também na estética, influenciando positivamente no desenvolvimento físico, psicológico, social e, portanto, na qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Diego; BRITO, Marcos; FELIPE, Lizandra. Pacientes com síndrome de down na odontologia: revisão de literatura. **JNT-Facit Business and Technology Journal**, v. 2, p. 145-158.
- AREIAS, Cristina Maria *et al.* Caries in Portuguese children with Down syndrome. **Clinics**, v. 66, n. 7, p. 1183-1186, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1807-59322011000700010>. Acesso em: 21 jun. 2023.
- AZEVEDO, Gabriella. Importância da odontologia na vida de crianças portadoras de Síndrome de Down. **Cadernos de Odontologia do Unifeso**, v. 4, n. 2, 2022.
- BARION, V. A. (2010). A ortodontia e o paciente portador de Síndrome de Down. **Revista Uningá**, 24(1). <https://doi.org/10.46311/2318-0579.24.eUJ888>
- BENATTI, Bruno. *In*: BRAGA BENATTI, Bruno. **Mundo Down**: cuidados com saúde bucal em cada etapa da vida. Maranhão: editora da universidade do maranhão, 2021. p. 56. ISBN 978-65-89823-76-6. Disponível em: <https://www.edufma.ufma.br/index.php/produto/mundo-down-cuidados-com-saude-bucal-em-cada-etapa-da-vida/>.
- CAMPOS, Thais Portela. A saúde bucal de pacientes com Síndrome de Down. **Ciência atual**, v. 17, n. 2, p. 95-105, 2021.
- CARVALHO, Tatiane; MIRANDA, Alexandre. Ortopedia e ortodontia em crianças com Síndrome de Down. **Ciências e odontologia**, v. 1, n. 1, p. 29-34, 2017.
- COELHO, Charlotte. **A síndrome de down**. 2016. Disponível em: https://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?a-sindrome-de-down&codigo=A0963. Acesso em: 19 jun. 2023.
- DOMINGUES, Natália Bertolo. Fatores salivares relacionados à cárie dentária e doença periodontal em crianças com síndrome de Down. **Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Faculdade de Odontologia de Araraquara**, 2015.
- FALCÃO, Ana Carolina De Souza Leitão Arruda *et al.* Síndrome de Down: abordagem odontopediátrica na fase oral. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 31, n. 1, p. 57, 19 ago. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.26843/ro_unicidv3112019p57-67. Acesso em: 20 jun. 2023.
- FIGUEIRA, Talita; GONÇALVES, Sandro. Manifestações bu-cais e craniofaciais nos portadores da síndrome de down de interesse ortodôntico. **Cadernos de Odontologia do Unifeso**, v. 1, n. 2, 2019.
- LICIO, Luiza. A importância da ortodontia preventiva em síndrome de Down. **Ciências e odontologia**, v. 4, n. 1, p. 14-21, 2020.

LIMA, Juçara Formiga Guerra; COSTA, Letícia Leal. Manifestações orais e tratamento odontológico do paciente portador da síndrome de down. **Ciência atual**, v. 11, n. 1, p. 02-10, 2018. Disponível em: <http://inseer.ibict.br/cafsj>

MBATNA, Jesus João *et al.* Manifestações orais em crianças com síndrome de down: uma revisão integrativa da literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 20401-20419, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n4-278>. Acesso em: 19 jun. 2023.

MELO, Aparecida Emanoelly Sales de *et al.* A inter-relação entre doença periodontal e pacientes com Síndrome de Down - uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e274101220434, 20 set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20434>. Acesso em: 19 jun. 2023.

MELO TCTM, Carvalho TM, Anguiano MG, Miranda AF. Odontologia para pacientes com necessidades especiais: importantes considerações. **R Odontol Planal Cent.** 2017 Jul-Dez;7(2):4-11.

NACAMURA, C. A. *et al.* Síndrome de down: inclusão no atendimento odontológico municipal. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 25, n. 1, p. 27-35, 30 jun. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.15600/2238-1236/fol.v25n1p27-35>. Acesso em: 20 jun. 2023.

NETA, Terezinha Álvares de *et al.* Atendimento odontológico à criança com Síndrome de Down: revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e552101422602, 13 nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22602>. Acesso em: 19 jun. 2023.

OLIVEIRA, Naísa Alvarenga R. de *et al.* Promoção da qualidade de vida de adolescente com síndrome de Down: relato de tratamento ortodôntico/ Promotion the quality of life of adolescents with Down syndrome: report of orthodontic treatment. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 686-694, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-058>. Acesso em: 19 jun. 2023.

Pereira, C. M., Santos, N. S., Carlos, L. A., Teixeira Neto, O. A., & Andrade, L. A. (2022). Avaliação de doença periodontal e cárie em pacientes com síndrome de Down: incidência, características e conduta preventiva. *Conjecturas*, 22(7), 136–146. Recuperado de <http://www.conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/1148>

SILVA, Mabel Cristina Paiva Machado da *et al.* Caries experience in children and adolescents with Down Syndrome: a systematic review and meta-analysis. **Archives of Oral Biology**, v. 115, p. 104715, jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2020.104715>. Acesso em: 21 jun. 2023.

SOUZA, Ana Karoline da Silva *et al.* Características bucais em paciente com síndrome de Down. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 1, p. 912-924, 12 jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n1-071>. Acesso em: 21 jun. 2023.

USUI, Asuka *et al.* Características bucais e manejo com comportamental de pacientes com Síndrome de Down. **E-Acadêmica**, v. 1, n. 3, p. e15, 8 dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.52076/eacad-v1i3.15>. Acesso em: 19 jun. 2023.

VILELA, J. M. V., Nascimento, M. G., Nunes, J., & Ribeiro, E. L. (2018). CARACTERÍSTICAS BUCAIS E ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO ATENDIMENTO DE PACIENTES PORTADORES DE SINDROME DE DOWN. **Caderno De Graduação - Ciências Biológicas E Da Saúde -UNIT-PERNAMBUCO**, 4(1),89. Recuperado de: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/6416>