

TRATAMENTO PREVENTIVO EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN - UMA REVISÃO DE LITERATURA

AUTORES

Ana Caroline Gama dos SANTOS

Discente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

Mariana Martins ORTEGA

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

RESUMO

O presente artigo aborda a importância do tratamento preventivo e interceptivo em razão das alterações bucais dos pacientes portadores da Síndrome de Down (SD). Neste estudo é relatado a síndrome propriamente dita, bem como as alterações na cavidade oral frequentemente encontradas, e as medidas preventivas que podem ser praticadas para minimizar os problemas destes pacientes. A SD é causada por uma alteração genética no cromossomo 21 e se manifestam desde a gestação, portadores desta singularidade apresentam alterações intelectuais, físicas e bucais. As alterações craniofaciais podem se dividir em natureza própria dos indivíduos, sendo algumas delas, língua fissurada, erupção dentária tardia, má oclusão, e as alterações adquiridas, são as doenças causadas na região gengival, como gengivite e quando não tratada se torna uma doença periodontal, cujo os agentes etiológicos responsáveis são a placa bacteriana e cálculo dental, que quando associado à fatores de risco individuais, aumentam sua gravidade e sua extensão. O artigo reúne conteúdo de vários autores de pesquisas comprovadas que, juntamente com os fatores ambientais e culturais relacionados à higienização e à deficiência de coordenação motora, conseqüentemente há um alto risco cariogênico e doença periodontal deste indivíduo. Torna-se fundamental que o cirurgião-dentista faça uma anamnese detalhada e diagnóstico precoce de todas as necessidades do paciente para orientar os responsáveis adequadamente e mostrar a importância de toda esta prevenção. Este profissional também deve conhecer as alterações sistêmicas desta patologia para formar uma equipe multidisciplinar visando o melhor atendimento.

PALAVRAS - CHAVE

Síndrome de Down. Saúde Bucal. Ortodontia.

1. INTRODUÇÃO

A síndrome de Down é causada pela presença de três cromossomos 21 em todas ou na maior parte das células de um indivíduo. Esta condição não é uma doença que tenha cura, que evolui ou regride. A Síndrome de Down acomete indivíduos ainda no útero materno. As pessoas com essa síndrome, possuem três cromossomos 21 em todas ou na maioria das células, por isso também é conhecida como trissomia do 21. Eles apresentam 47 cromossomos em suas células e não 46, como a maioria da população. A condição é caracterizada por algumas semelhanças nessas pessoas, como a aparência, mas é importante lembrar que mesmo com essas similaridades, cada pessoa é única e apresenta personalidades e características distintas, segundo o autor (BRASIL, 2007).

Esta síndrome não é uma doença, mas uma condição da pessoa associada a algumas questões para as quais os pais devem estar atentos desde o nascimento da criança (MORATO, 1995). Os dados do sistema do governo estimam-se que no Brasil ocorra um em cada 700 nascimentos, o que totaliza em torno de 270 mil pessoas com esta condição (CARVALHO & PAULIN, 2020).

Apesar dessas pessoas terem geneticamente sua condição marcada, devem ser vistas como apresentando características específicas de desenvolvimento. Fazem parte deste grupo uma gama enorme de indivíduos, com características pessoais e condições sociais diversas; por isso a importância de se observar como trabalham, aprendem e se organizam em diferentes ambientes, mantendo-se um nível elevado na qualidade do apoio na educação, a partir da observação do indivíduo no grupo social (MOREIRA; EL-HANI; GUSMÃO, 2000).

A inclusão social tem se consagrado no mundo ocidental, especialmente a partir da década de 1980, como lema impulsionador de importantes movimentos sociais e ações políticas. Na Europa e nos Estados Unidos da América, já nos anos 1970, a inclusão social das pessoas com deficiência figurava entre os direitos sociais básicos expressos em importantes documentos legais e normativos. Gradativamente as sociedades democráticas vêm divulgando, discutindo e defendendo a inclusão como direito de todos em relação aos diversos espaços sociais (MAZZOTTA & D'ANTINO, 2011).

Segundo Nakamura et. al. (2015), a palavra inclusão tem como significado possibilitar à pessoa com deficiência iguais possibilidades de cuidados no tratamento convencional e no diferenciado, nos quais pessoas com e sem deficiência possam conviver e serem tratadas; os profissionais devem aprender a lidar com as diversidades e diferenças.

Os indivíduos portadores desta síndrome possuem inúmeras alterações bucais e funcionais que poderão ter consequências nos cuidados de saúde e higiene oral. Existem várias doenças sistêmicas associadas à essa síndrome, tornando-se importante perceber quais as repercussões destas na cavidade oral e no tratamento odontológico. Pela precária higiene oral, por uma restrição motora, falta de motivação e até mesmo falta de orientação profissional, ocorre uma alta incidência de cárie e doença periodontal. Atualmente, há uma ausência de profissionais na área da odontologia que estão aptos a lidar com pacientes especiais, entre esses pacientes, destacam-se os com Síndrome de Down (SD), que precisam de uma maior orientação para prevenção dos principais agravos da saúde bucal como a cárie dentária, a doença periodontal e as más oclusões (USUI et. al. 2020).

Diante dos fatos abordados nesta introdução o objetivo do trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre o tratamento preventivo e interceptativo para pacientes com Síndrome de Down.

2. METODOLOGIA

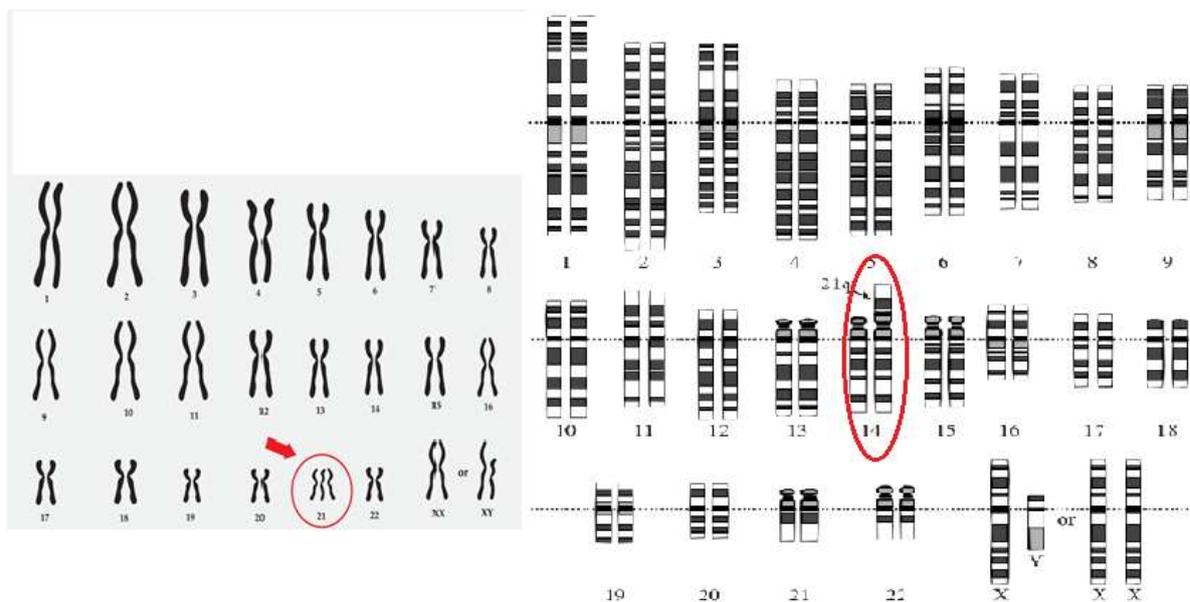
Este artigo se trata de uma revisão bibliográfica através de um levantamento de artigos e periódicos publicados no Pubmed e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) com o intuito de descrever o tratamento ortodôntico para pacientes com Síndrome de Down. Foram usados os seguintes descritores: Síndrome de Down, tratamento ortodôntico, Prevenção.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. ETIOLOGIA DA SINDROME DE DOWN

De acordo com o CDC (2023) a Síndrome de Down (SD) condiz com uma síndrome genética definida por um erro na ordenação dos cromossomos durante a divisão celular do embrião, podendo ocorrer de três maneiras diferentes, são elas: trissomia do 21, translocação ou em mosaico. A trissomia do 21 é a mais comum e ela é ilustrada pela presença de três cópias do cromossomo 21 e cerca de 95% das pessoas com síndrome de Down têm esse tipo. Já a síndrome de Down causada pela translocação ocorre quando uma parte extra ou um cromossomo 21 “extra” inteiro está presente, mas está ligado ou “translocado” a um cromossomo diferente em vez de ser um cromossomo 21 separado, ele então está ligado a outro cromossomo de outro par, geralmente, o 14. Esse tipo ocorre em cerca de 3% dos pacientes com a síndrome. A em mosaico é representada por uma mistura ou combinação de cromossomos e atinge apenas 2% das pessoas com a síndrome (CDC, 2023; COELHO, 2016) (Figura 1).

Figura 1 – Representação da trissomia do 21 (esquerda) e Translocação do 21 (direita)



Fonte: biologianet (2023)

Fonte: Wikipédia (2023)

Apesar de se ter esses três tipos conhecidos da síndrome, muitas vezes as pessoas não conseguem diferenciar cada tipo sem olhar para os cromossomos porque as características físicas e os comportamentos são semelhantes. E embora as pessoas com síndrome de Down possam agir e parecer semelhantes, cada pessoa

tem habilidades diferentes, e geralmente eles têm um QI (uma medida de inteligência) na faixa de leve a moderadamente baixo e falam mais lentamente do que outras crianças (CDC, 2023).

Entre as anomalias genéticas, a síndrome de Down é a de maior ocorrência, na proporção de 1:600 a 700 nascimentos, e, dos fetos afetados pela síndrome, cerca de 50% são abortados espontaneamente. A principal etiologia dessa anomalia cromossômica é a idade materna avançada durante a gravidez. No Brasil, estima-se que existam cerca de 110 mil indivíduos portadores dessa síndrome (VARELLIS & SIQUEIRA, 2017). Os pesquisadores sabem que a síndrome de Down é causada por um cromossomo extra, mas ninguém sabe ao certo por que a síndrome ocorre ou quantos fatores diferentes desempenham um papel no desenvolvimento da mesma (CDC, 2023).

De uma forma global, o quadro clínico de uma pessoa portadora da síndrome, consiste por atraso mental, morfologia atípica, atrasos em vários planos do desenvolvimento e sabe-se que a frequência dessa alteração genética aumenta à medida que a mãe se torna mais velha. Em crianças nascidas de mães com menos de 30 anos, a síndrome é observada em apenas 0,04% dos indivíduos, já para as mães com 40 anos o risco aumenta para 0,92% (COELHO, 2016).

3.2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MANIFESTAÇÕES ORAIS DA SD

De acordo com a literatura, as características físicas de pessoas com SD são semelhantes e caracterizam a síndrome, independentemente do tipo de alteração no cromossomo. Porém as diferenças entre as pessoas com a SD e as sem SD são marcantes e características. Algumas características físicas comuns da síndrome de Down incluem: um rosto achatado, especialmente a ponte do nariz; olhos amendoados que se inclinam para cima; um pescoço curto; pequenas orelhas; macroglossia; pequenas manchas brancas na íris (parte colorida) do olho; mãos e pés pequenos; uma única linha na palma da mão (prega palmar); pequenos dedos mínimos que às vezes se curvam em direção ao polegar; tônus muscular fraco ou articulações soltas; menores em altura como crianças e adultos (CDC, 2023; COELHO, 2016).

Sendo assim, conforme Morato (1995), os pais devem estar atentos as diferenças da pessoa com a síndrome desde o nascimento da criança para que ela tenha qualidade de vida, para isso é importante sempre frequentar profissionais com qualificação e experiência sobre a Síndrome de Down, e estar atento as características da doença, tanto do ponto de vista médico quanto odontológico (MORATO, 1995).

Ainda sobre o ponto de vista odontológico, há manifestações orais comuns que são observadas nesses pacientes, que são de extrema importância para o cirurgião dentista realizar o atendimento desses pacientes, entre os achados bucais mais comuns, a literatura cita: lábios fissurados, mandíbula e cavidade oral pequenas, língua fissurada, palato duro menor e de forma ogival, úvula bífida bem como fenda labial e palatina. Também são encontradas alterações oclusais, sendo a mais comum uma má oclusão de Classe III de Angle de origem essencialmente esquelética, caracterizada pelo posicionamento mais anterior da mandíbula em relação à maxila, sendo que a discrepância pode ser causada pela deficiência anterior da maxila, prognatismo mandibular excessivo ou a combinação e, mordida cruzada anterior e posterior. A posição da língua mais anteriorizada produz força anormal nos dentes anteriores. Observa-se ainda bruxismo e macroglossia decorrente de hipotonia lingual, retardo na erupção dos dentes principalmente dos decíduos, taurodontia, agenesias, microdentes, dentes conoides e hipodontia (FALCÃO et. al., 2019; SABINO et. al., 2019) (Figura 2).

Figura 2 – Principais manifestações orais nas pessoas com Síndrome de Down



Fonte: Estomatologia on line (2023)

De acordo com Falcão et.al. (2019), o risco cariogênico e doença periodontal são os principais problemas bucais encontrados em pacientes com Síndrome de Down (Figura 3), que na maioria das vezes surgem pela condição motora prejudicada, ineficiência da higienização oral da criança, anatomia dentária, deficiência autoimune, essas condições causam um acúmulo de biofilme. A cárie é uma doença que provoca danos aos dentes, provocados pela ação de bactérias que produzem ácidos que atacam o tecido dentário e podem formar cavidades. Quando não tratada, pode provocar dor, infecções e levar à perda do dente, em pacientes com SD a incidência é de alto risco cariogênico, tanto pela respiração bucal, apinhamento dos dentes, dificuldade motora na escovação, quanto pela dieta diária, os indivíduos que tem essa síndrome sentem dificuldades na hora da higienização bucal, levando ao acúmulo de placa bacteriana, que aumenta a suscetibilidade à doença periodontal.

As doenças periodontais compreendem um grupo de condições inflamatórias caracterizadas pela destruição progressiva do periodonto. A presença de placa bacteriana é o principal agente desencadeante destas patologias. Geralmente, manifestam-se como consequência de doenças sistêmicas ou devido a uma predisposição genética. O diagnóstico precoce é importante para o sucesso do tratamento das patologias periodontais. Como tal, as crianças devem ser rastreadas para estes problemas em consultas regulares com o odontopediatra (FALCÃO et. al, 2019).

Figura 3 – Principais problemas bucais nas pessoas com Síndrome de Down



Fonte: ResearchGate (2023) Fonte: Cheng, Yiu, Leung (2011)

Ainda citando sobre algumas alterações é possível observar nos pacientes com SD um atraso na erupção dentária, pois o primeiro dente decíduo na cavidade oral ocorre por volta do 12^o ao 20^o mês de vida e a dentição decídua estará totalmente erupcionada somente aos 4 ou 5 anos de idade. Eventos semelhantes ocorrem com a dentição permanente, sendo que o primeiro dente dessa dentição erupciona aproximadamente aos 8 ou 9 anos de idade (FALCÃO et. al., 2019; USUI et. al., 2020).

Desta forma as questões de saúde oral são de especial preocupação e representam um grande problema para estes indivíduos em comparação com a população em geral, pois eles possuem: altas taxas de doença periodontal, cárie dentária, perda de dentes/edentulismo, retenção prolongada de dentes decíduos, dentes supranumerários, má oclusão, úlceras aftosas, infecções orais por cândida são todos indicadores de saúde bucal reduzida nesta população (ELREFADI et. al., 2022; SCHMIDT, SUCHY, SCHULTE, 2022; USUI et. al., 2020).

A higiene oral é essencial para manter uma dentição saudável para isso são necessárias práticas de higiene oral diárias, como escovação três vezes ao dia, uso de fio dental, entre outras. Os estudos sobre práticas de higiene oral com pessoas com SD mostram que muitos indivíduos escovam os dentes apenas uma vez ao dia, e não utilizam fio dental. Os mesmos também apresentam redução da destreza manual, o que poderia acarretar em prejuízo na condução de sua rotina de práticas de higiene bucal, portanto; muitas vezes precisam da ajuda de cuidadores, por exemplo, pais ou irmãos, para evitar os principais problemas bucais citados acima (DIAS et. al., 2022; ELREFADI et. al., 2022; TORRES TAVERA, ROCHA NAVARRO, NÚÑEZ GONZÁLEZ, 2021).

Concluindo esse raciocínio estudos conduzidos por Camera et. al. (2011) ressaltam que a prevenção é a melhor forma de atendimento em crianças SD e pode atingir grandes índices de sucesso. A orientação aos responsáveis sobre as anormalidades da Síndrome, a importância do CD nos cuidados bucais necessários, estimulação do aleitamento materno quando possível, alimentação saudável, imunização e acompanhamento periódico devem ser preconizados; higienização supervisionada é fundamental tendo-se em vista a predisposição de patologias de gengiva e deficiência motora; o papel da família é primordial para o sucesso do tratamento odontológico. O profissional deve estar atento ao comportamento do paciente e de seus responsáveis, quanto à ansiedade e superproteção ou rejeição, e observar se é um paciente colaborador ou se oferece dificuldades ao tratamento.

3.3. TRATAMENTO ORTODÔNTICO PREVENTIVO E INTERCEPTIVO

Segundo Ferreira et. al. (2012), o acompanhamento do desenvolvimento craniofacial se inicia já no primeiro ano de vida dessas crianças com terapia fonoaudiológica e a possibilidade da instalação de uma placa no palato, indicada de forma preventiva como um auxílio na reabilitação motora. Esta técnica consiste na instalação de uma placa móvel com parafuso expansor ou não, adaptada a mucosa do bebê que permite uma estimulação sensorial e motora de língua e lábios. Pela presença do mesmo, ocorre o selamento labial, o fortalecimento muscular e conseqüentemente melhorando a amamentação, a deglutição, a sucção e o desenvolvimento da fala. A placa palatina de memória deve ser usada apenas com supervisão dos pais e/ou responsáveis, no mínimo duas horas diárias, evitando os horários de amamentação e priorizando a utilização enquanto o bebê estiver acordado e durante a execução dos exercícios prescritos pela fonoaudióloga. As más oclusões que se encontram em pacientes com SD são complicadas, devido ao envolvimento das estruturas esqueléticas, dentárias ou uma combinação de ambas, trazendo como consequência não só uma face desarmoniosa como implicações funcionais.

A classe III, mordidas cruzadas unilateral ou bilateral são as más oclusões mais prevalentes em indivíduos com Síndrome de Down. Algumas alterações dentárias que causam atraso na erupção, tamanho (taurodontia), forma (microdontia), número (agenesia) e hipoplasia de esmalte também são comumente encontradas nesses pacientes. O padrão esquelético de protrusão mandibular tende a se agravar com o passar do tempo, uma vez que o crescimento da mandíbula se mantém por um período maior que o da maxila. Acredita-se que uma intervenção precoce, como a expansão maxilar, com/sem a terapia com aparelhos de tração extrabucal (máscara facial) reduz discrepâncias ósseas e favorece um desenvolvimento craniofacial mais satisfatório (FERREIRA et. al.2012).

De acordo com Oliveira et. al. (2020), a expansão rápida da maxila ou disjunção produz não só melhorias intrabucais, mas também promove alterações na cavidade nasal, nos seios maxilares, órbitas, superfície lateral do osso alveolar externo da maxila. Podem ser fixos aos dentes, cimentado aos molares (decíduos ou permanentes) ou removíveis em que a participação e colaboração do paciente são imprescindíveis.

O protocolo de ativação convencional dos expansores é de $\frac{1}{4}$ de volta de manhã e $\frac{1}{4}$ de volta à noite do parafuso, até a abertura da sutura palatina. Em pacientes com SD, esse protocolo deverá ser ajustado de acordo com cada caso. Se houver indicação para a associação com a máscara de Petit, seu protocolo consiste na utilização de elásticos com 400 a 600 N de força de cada lado e um uso diário de 20 horas, lembrando que cada caso tem sua individualidade. Outras estratégias podem ser adotadas em pacientes onde o ciclo de crescimento se encerrou, onde o tratamento preventivo já não tem mais chances, onde os responsáveis devem saber que a ortodontia compensatória, que dispõe da utilização de aparelho fixo, para alinhamento e nivelamento dentário, de modo que venha a "camuflar" a má oclusão proporcionando uma melhor relação dentoalveolar ou até mesmo para o preparo cirúrgico de uma intervenção com cirurgia ortognática (CARVALHO & MIRANDA, 2017).

Por este motivo vale lembrar que quanto mais tempo demora para procurar uma prevenção, o custo e o tratamento são mais elevados, e não há uma boa chance de sucesso dos procedimentos. É de grande importância que fique muito bem esclarecido todo o curso do tratamento ortodôntico e ortopédico para os pais e responsáveis. A Ortodontia em Síndrome de Down tem um curso mais lento, alguns aparelhos podem gerar pequenos desconfortos como aftas ou pequenos traumas e o consentimento e a motivação dos envolvidos são a chave para o sucesso do tratamento (CARVALHO & MIRANDA, 2017).

3.4. INCLUSÃO SOCIAL NO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

De acordo com Carvalho e Paulin (2020) a frequência de visitação ao dentista desses pacientes apresenta uma boa regularidade, pois os pais são alertados pelos médicos logo no pré-natal e após o nascimento do recém-nascido, a importância de estar periodicamente fazendo exames e visitas ao dentista.

Proferindo um pouco mais deste assunto, os pais devem estar atentos desde o nascimento da criança para que ela tenha qualidade de vida, sempre frequentar profissionais com qualificação e experiência sobre a Síndrome de Down, principalmente um cirurgião-dentista, pois o paciente com esta síndrome tem várias particularidades fisiológicas e patológicas, como já citado anteriormente nesse trabalho.

Moreira, El-Hani, Gusmão (2000) ressaltam que para praticar um atendimento humanizado para pacientes com SD, é primordial o conhecimento aprofundado sobre a síndrome, obtendo informações para possíveis diagnósticos comuns nesses pacientes e também incluir em estudo a forma com que eles gostam de ser atendidos, dessa forma tornando o atendimento ímpar, para que eles tenham boas experiências, pois estes pacientes vão precisar de um longo acompanhamento, sendo assim, principalmente seu primeiro contato deve ser acolhedor.

No entanto, explicar tudo de uma forma simplificada e utilizar técnicas de manejo comportamental de acordo com a individualidade de cada paciente, entre as principais técnicas podemos citar: comunicação verbal, controle de voz, reforço positivo, distração como música ou televisão, usar modelos que é a técnica da modelagem, e o método mais usado para crianças com SD é a técnica do dizer – mostrar – fazer, funciona da seguinte maneira, dizer significa falar sobre o que vai ser feito, mostrar é quando colocamos o material na mão do paciente para que ele veja que não há ameaças, fazer implica na prática de como vai ser feito, pode ser mostrado em algum curso de pelúcia, macromodelo e entre outras ideias que o odontopediatra elabora (NAKAMURA et. al.; 2015).

4. CONCLUSÃO

Sendo assim concluímos que o tratamento preventivo e interceptativo em pacientes com Síndrome de Down é extremamente relevante para a vida dos indivíduos que contém esta condição, pois, como a revisão cita as várias alterações genéticas, principalmente na região cabeça e pescoço, onde necessitam desta prevenção, como foi observado o grande sucesso de casos que iniciam o tratamento na fase infantil e tem ótimos resultados na adolescência ou na fase adulta, trazendo qualidade de vida, contando com a parte funcional e também estética.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. **A inclusão de crianças com deficiência na educação infantil**. São Paulo/SP; 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/revista44.pdf>. Acesso em: 04 de maio de 2023.

BIOLOGIANET. **Síndrome de Down**. 2023. Disponível em: <https://www.biologianet.com/doencas/sindrome-de-down.htm>. Acesso em : 4 set. 2023.

CARVALHO, T. M.; PAULIN, R. F. A importância da ortodontia preventiva em síndrome de Down. **Revista Ciências e Odontologia**. v.4, n.1, 2020.

CARVALHO, T. M.; MIRANDA, F. M. Ortopedia e ortodontia em crianças com Síndrome de Down. **Revista**

Ciências e Odontologia, v. 1, n. 2 p. 34, 2017.

CAMERA, G. T.; MASCARELLO, A. P.; BARDINI, D. R.; FRACARO, B. G.; BOLETA, D. C. F. O papel do cirurgião-dentista na manutenção da saúde bucal de portadores de síndrome de down. **Revista Odonto**, v.10, n.3, p. 5, 2011.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Facts about Down Syndrome**. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/downsyndrome.html#print>>. Acesso em: 4 set. 2023.

COELHO, C. **A síndrome de down**. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0963.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2023.

CHENG, R.H.W.; YIU, C.K. Y; LEUNG, W. K. Oral Health in Individuals with Down Syndrome. **Medicine**. 2011. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/reader/dbf00970882806d2083de51e87789a36ac27b3ad>. Acesso em: 4 set. 2023.

DIAS, C.; SCHWERTNER, C.; GRANDO, D.; BIDINOTTO, A. B.; HILGERT, J. B.; SCHUCH, J. B.; DE AZEREDO, L. A.; BAUER, M. E.; HASHIZUME, L. N. Caregiving of children with Down syndrome: impact on quality of life, stress, mental and oral health. **Special Care in Dentistry**, v. 42, n. 4, p. 398–403, 2022.

ELREFADI, R.; BEAAYOU, H.; HERWIS, K.; MUSRATI, A. Oral health status in individuals with Down syndrome. **Libyan Journal of Medicine**, v. 17, n. 1, p. 1–7, 2022.

ESTOMATOLOGIA ON LINE. **Principais manifestações bucais em pacientes com SD**. Disponível em: <http://estomatologiaonlinepb.blogspot.com/>. Acesso em 28 de Set. de 2023.

FALCÃO, A. C. S. L. A.; SANTOS, J. M.; NASCIMENTO, K. L. L.; SANTOS, D. B. N.; COSTA, P. V. A. Síndrome De Down : Abordagem Odontopediátrica Na Fase Oral. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, v. 31, n. 1, p. 57–67, 2019.

FERREIRA; R.; FERREIRA; A. T.; ABRAMIDES; D. V. M.; LAMÔNICA; D. A. C.; TOMITA; N. E. **A importância da relação fonoaudiológica-odontológica no atendimento odontopediátrico ao paciente com Síndrome de Down**. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002301295>. Acesso em 10 de Outubro de 2023.

MAZZOTTA, M. J. S.; D'ANTINO, M. E. F. Inclusão social de pessoas com deficiências e necessidades especiais: cultura, educação e lazer. **Saúde Soc**. v.20, n. 2, 2011.

MELO, C. L. J. A.; DIAS, V. M.; ALMEIDA, N. B.; FILHO, P. M. C. C. Síndrome de Down: Abordando as alterações odontológicas em pacientes com esta síndrome. **Temas em Saúde**, v.17, n.1, João Pessoa/PB, 2017.

MORATO, P. P. **Deficiência mental e aprendizagem : um estudo sobre a cognição espacial de crianças com Trissomia 21**. [s.l: s.n.] 265 p.1995.

MORAES, A. B. A.; BATISTA, C. G.; LOMBARDO, I.; HORONI, L. E.; ROLIM, G. S. Verbalizações de alunos de odontologia sobre a inclusão social de pessoas com deficiência. **Revista psicologia em estudo SCIELO**, v. 10, n.1, 2006.

MOREIRA, L. M. A.; EL-HANI, C. N.; GUSMÃO, F. A síndrome de Down e sua patogênese: considerações sobre o determinismo genético. **Braz. J. Psychiatry**. v.22, n.2, 2000.

NAKAMURA, C. A.; YAMASHITA, J. C.; BUSCH, R. M. C. MARTA, S. N. Síndrome de Down: inclusão no atendimento odontológico. **Revista UNIMEP**, v. 25, n.1, 2015.

OLIVEIRA; N. A.; PORTELA; M.C.; MERCANTE; C. G.; PORTES; F. N.; CAETANO; M. R. **Promoção da qualidade de vida de adolescente com síndrome de Down: relato de tratamento ortodôntico**. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/admin,+BJHR+art+058.pdf. Acesso em: 10 de Outubro de 2023.

OLIVEIRA, A. C; CZERESNIA, D; PAIVA, S. M; CAMPOS, M. R; FERREIRA, E. F. Uso de serviços odontológicos por pacientes com Síndrome de Down. **Revista de saúde pública SCIELO**, v. 15, n.1, 2008.

RESEARCHGATE. **Periodontal disease in Down Syndrome**. 2023. https://www.researchgate.net/figure/Periodontal-disease-in-Down-Syndrome-subject-A-Gingival-inflammation-in-lower-dental_fig6_221914618. Acesso: 4 de set. 2023.

SABINO, T. B.; MOREIRA, M. H. G. G.; ROQUE, T. V.; VALE, M. P. P. do; ABREU, L. G. Efeitos da expansão rápida da maxila em indivíduos com síndrome de Down: uma revisão sistemática. **Arquivos em Odontologia**, v. 55, p. 1–10, 2019.

SCHMIDT, P.; SUCHY, L. C.; SCHULTE, A. G. Oral Health Care of People with Down Syndrome in Germany. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 19, p. 1–14, 2022.

TORRES TAVERA, D. A.; ROCHA NAVARRO, M. L.; NÚÑEZ GONZÁLEZ, G. de J. Efectividad del cepillo dental eléctrico versus manual para la remoción de biofilm en pacientes con síndrome de Down. **Revista de la Asociación Dental Mexicana**, v. 78, n. 4, p. 189–194, 2021.

USUI, A.; CAMPOS, D. de M.; SHITSUKA, C.; PEDRON, I. G.; SHITSUKA, R. Características bucais e manejo com comportamental de pacientes com Síndrome de Down. **E-Acadêmica**, v. 1, n. 3, p. e15, 2020.

VARELLIS, M. L. Z. .; SIQUEIRA, W. L. **Síndrome de Down. In: O Paciente com Necessidades Especiais na Odontologia - Manual Prático**. [s.l: s.n.]p. 159–164. 2017.

WIKIPÉDIA. **Translocação Robertsoniana**. 2023. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Translocação_Robertsoniana. Acesso em: 04 set. 2023.