

RELAÇÕES DO CIRURGIÃO-DENTISTA AOS PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN

DENTAL SURGEON RELATIONS TO SYNDROME PATIENTS DOWN

Dilson Fernandes Silva¹, Emily Amorim de Brito¹, Jordana Araújo Oliveira¹, Márcia Souza Silva Conceição¹, Thais Regina da Silva Pereira¹, Alyne Moreira Brasil², Pedro Paulo Ferreira Spíndola³, José Mateus Dos Santos Júnior⁴

¹Acadêmicos do Curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia-, Goiás, Brasil.

² Professora Adjunta nas Disciplinas de Morfologia e Escultura, Pré-Clínica II, Orientação Profissional II, Fundamento Biológico III, Orientação Profissional IV e Endodontia I do curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia. Possui Graduação em Odontologia pela UniEvangélica de Anápolis (1996). Especialização em Endodontia pela UniEvangélica de Anápolis (2003). Cursando Mestrado Profissional em Endodontia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic (2020), Campinas-SP.

³Graduado em Odontologia pela Faculdade de Odontologia João Prudente (1991) e mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (2003). Especialista em Psicopedagogia, Prótese Dentária e Implantodontia. Atualmente é professor do Curso de Odontologia da Unievangelica em Anápolis-GO e Curso de Odontologia da Faculdade Evangélica Goianésia e Assessor Administrativo junto a Pro Reitoria de Graduação do Centro Universitário de Anápolis-GO.* pedropaulo@unievangelica.edu.br

⁴Mestrado Profissional em Odontologia na Área de Patologia e Estomatologia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Brasil(2019) Coordenador de extensão da Faculdade Evangélica Goianésia , Brasil.

Resumo: A Síndrome de Down (SD) também conhecida como trissomia do 21 é uma anomalia genética. Primeiramente descrita em 1866 pelo médico inglês, Jonh Langdon Down, em um trabalho publicado, onde descreveu algumas características dos portadores da Síndrome de Down. Portadores da Síndrome de Down podem ter mais chances de apresentar problemas bucais. Como o atraso no nascimento dos dentes, manchas dentais e halitose são algumas das doenças mais comuns dessas pessoas. Os portadores da Síndrome de Down apresentam maior probabilidade em possuir problemas bucais por causa da sua dependência e vulnerabilidade. As pessoas com essa síndrome têm maior suscetibilidade a doenças bucais por causa da sua pobre higiene oral, causando uma alta incidência de gengivite e doença e periodontal. Os pacientes síndrômicos em maioria dos casos vêm com as seguintes características respiração bucal, boca aberta, alterações oclusais e dentais, juntamente com deficiência neurológica e motora. Com isso vai dificultar a correta higienização bucal, causando transtornos, e favorecendo o desenvolvimento de doenças bucais.

Palavras-chaves: Síndrome de Down; higienização bucal; down; cuidados; cirurgião-Dentista.

Abstract: Down syndrome (DS), also known as chromosome 21 trisomy, is a genetic abnormality. First performed in 1866 by the English physician Jonh Langdon Down, in a published work, which exposes some characteristics of Down Syndrome carriers. People with Down's Syndrome may be more likely to have oral problems. As the delay in the birth of teeth, dental stains and halitosis are some of the most common diseases of these people. People with Down syndrome are more likely to have oral problems because of their addiction and vulnerability. People with this syndrome are more susceptible to oral diseases due to poor oral hygiene, causing a high incidence of gingivitis and periodontal disease. Syndromic patients in many of the internal cases with the following characteristics of mouth breathing, open mouth, occlusal and dental changes, along with neurological and motor disabilities. This will hinder the correct oral hygiene, causing disorders and favoring the development of oral diseases.

Keywords: Down syndrome; oral hygiene; down; care; dental surgeon.

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) também conhecida como trissomia do 21 é uma anomalia genética. Primeiramente descrita em 1866 pelo médico inglês, Jonh Langdon Down, em um trabalho publicado, onde descreveu algumas características dos portadores da Síndrome de Down⁹.

A doença pode ocorrer com todas as famílias, ainda não foi comprovado que fator ou fatores levam à ocorrência do nascimento de crianças portadoras da síndrome, entretanto, sabe-se que as gestantes acima dos 35 anos têm mais probabilidade de gerar uma criança portadora da síndrome de down. Sobre isso a Fundação Síndrome de Down, analisa que: Não se conhece com precisão os mecanismos da disfunção que causa a SD, mas está demonstrado cientificamente que acontece

igualmente em qualquer raça, sem nenhuma relação com o nível cultural, social, ambiental, econômico.

O diagnóstico pode ser feito também após o nascimento da criança e inicialmente por parte das características que são muito comuns aos portadores de Síndrome de Down, como por exemplo, cabeça mais arredondada, olhos puxados, boca pequena, entre outras. Apesar de não haver cura, pesquisas no mundo todo têm sido realizadas nesse sentido e a qualidade de vida dessas pessoas tem sido melhorada significativamente. O mais importante é descobrir que o síndrômico pode alcançar um bom desenvolvimento de suas capacidades pessoais e avançar crescentes níveis de realizações e autonomia⁷.

Isto se deve ao fato de que mulheres mais jovens geram mais filhos e também pela influência do

diagnóstico pré-natal que é oferecido sistematicamente às mulheres com mais de 35 anos.

Pelo que foi exposto acima, percebe-se que apesar da idade materna ter alguma influência no nascimento de crianças com síndrome, entre as mães mais jovens o fato também ocorre, porém com a idade acima de 35 que por si já é um fator de risco na gravidez, essas mães são acompanhadas com mais frequência e, portanto, o diagnóstico de síndrome nessa fase é mais elevado que nas mães com idade abaixo de 35 anos^{7,8,11}.

A síndrome se caracteriza por um conjunto de malformações causadas no cromossomo 21 que altera a formação de vários órgãos desde o início da formação do feto, o que consequentemente determina a presença de anormalidades e características muito semelhantes e comuns em pessoas com a síndrome. Os portadores da Síndrome de Down têm características físicas típicas, e se parecem um pouco entre si. Contudo, algumas pessoas portadoras da síndrome apresentam características ou condições, enquanto outras não. Uma concepção equivocada, ainda presente em relação aos portadores da Síndrome de Down e suas características, é que todos se desenvolvem da mesma forma, apresentando as mesmas características, incapacidades e limitações orgânicas, motoras e cognitivas.

Alguns achados podem ser comuns, na maioria dos pacientes, como: déficit cognitivo, hipotonia muscular, baixa estatura, dismorfia craniofacial, braquicefalia, malformação dos pavimentos auriculares, fendas palpebrais oblíquas, base nasal achatada, cabelos finos, sedosos e ralos na maioria das vezes, cardiopatia congênita e membros curtos com prega palmar transversal. Dentre as doenças crônicas sistêmicas, destacam-se: cardiopatias (a mais frequente o prolapso da válvula mitral, a probabilidade de ocorrer endocardite bacteriana nesses casos é de 3 a 8 vezes maior, sendo assim o dentista deve fazer uma profilaxia antibiótica antes de procedimentos invasivos); hipotireoidismo (disfunção da tireoide que pode afetar diretamente o desenvolvimento dos ossos e dentes, ocasionando atraso

na erupção dos dentes tanto decíduos quanto permanentes); alterações nas vias respiratórias (apresentam maior prevalência na garganta, ouvido, nariz e vias aéreas devido à deficiência imune associada à hipotonia muscular e anatomia alterada), o que favorece o acúmulo de bactérias principalmente nos primeiros anos de vida^{3,5,12}.

Entre os achados bucais mais comuns, a literatura cita: lábios fissurados, mandíbula e cavidade oral pequena, 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 posterior¹³.

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 conóides e hipodontia^{14,15}.

Na Odontologia, pacientes especiais que necessitam de um atendimento diferenciado, apresentando várias alterações bucais, como: musculatura perioral hipotônica; geralmente são respiradores bucais crônicos; a mucosa da boca é ressecada, e os lábios apresentam-se fissurados e secos. Manutenção da boca aberta, palato duro menor e de forma ogival, úvula bífida bem como fenda labial e palatina¹⁶. Os comprometimentos do sistema imunológico desses indivíduos colaboram, permitindo o crescimento em maior grau de *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Campylobacter*, *Ochracea* e *Porphyromonas gingivalis*, que são patógenos importantes para o desenvolvimento da patologia periodontal, resultando em um quadro agressivo e precoce da doença¹. A progressão da doença periodontal é mais

rápida e extensa, quando comparada aos indivíduos não sindrômicos, afetando tanto a dentição decídua, podendo levar uma perda precoce dos dentes, quanto os dentes permanentes, em que se observa reabsorção óssea severa, mobilidade dentária e presença de cálculo dental^{8,9}, com o desenvolvimento de bolsas periodontais profundas, associado ao acúmulo de biofilme dentário e inflamação gengival que, conseqüentemente, causam uma inflamação generalizada, predominantemente mais severa em dentes inferiores¹.

A importância do Cirurgião-Dentista 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^{1,4,16}.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O Conselho Federal de Odontologia (CFO) reconhece desde o ano de 2002 a especialidade da odontologia para portadores de necessidades especiais. A criação dessa especialidade se dá pelo fato de que os pacientes, além de terem dificuldades de tratamento em virtude da sua condição, também costumam sofrer discriminação tanto pela sociedade em geral, como pelos profissionais da área da saúde³⁶.

O aspecto mais frequente de um portador da Síndrome de Down é o atraso mental. Esse atraso pode ser detectado por um teste de QI, como leve (QI entre 50 e 70), moderado (QI entre 35 e 50) e severo (QI entre 20 e 35), situando-se a maior parte dos portadores entre leve e moderado.¹³ Os portadores dessa síndrome detêm de uma diferença genética resultante da trissomia do par cromossômico 21, que acontece por desmembramento

mitótico ou não meiótico, ou ademais por translocação desequilibrada desse par²⁴.

Diante de tais incidências clínicas/científicas fica claro que pacientes portadores de necessidades especiais, precisam de uma atenção odontológica específica individualizada, seja ela curativa ou preventiva.

A Síndrome de Down traz consigo algumas limitações para o paciente. Tornando-os mais suscetíveis a desenvolver danos orais, devido alterações na condição sistêmica como, por exemplo, doenças cardíacas, respiratórias e disfunção da tireoide.

Podendo apresentar também alterações clínicas orais, sendo as principais encontradas, a respiração bucal dificultada, língua fissurada, hipotonia muscular, palato ogival, macroglossia, apresentam classe III de Angle, mordida cruzada posterior, mordida aberta, poucas lesões de carie e problemas periodontais severos, além da limitação motora¹⁴.

Esses pacientes tendem a apresentar maiores riscos de desenvolver danos bucais, como cárie e doenças periodontais. Devido às deficiências motora e neurológica e às diferenças das bases ósseas, os pacientes com Síndrome de Down têm maior probabilidade de desenvolver doença periodontal². O comprometimento do sistema imunológico desses indivíduos colabora, permitindo o crescimento em maior grau de *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Capnocytophaga*, *Ochracea* e *Porphyromonas gingivalis*, que são patógenos importantes para o desenvolvimento e surgimento da patologia periodontal, resultando em um quadro agressivo e precoce da doença³¹. A progressão da doença periodontal é mais rápida e extensa, quando comparada aos indivíduos não sindrômicos, afetando tanto a dentição decídua, podendo levar uma perda precoce dos dentes, quanto os dentes permanentes, em que se observam sinais clínicos de reabsorção óssea severa e mobilidade dentária e presença de cálculo dental, com o desenvolvimento de bolsas periodontais profundas, associado ao acúmulo de biofilme dentário e inflamação gengival que,

consequentemente, causam uma inflamação generalizada, predominantemente mais severa em dentes inferiores¹¹.

Alguns fatores contribuem consideravelmente para o acúmulo de placas bacterianas, em pacientes portadores de Síndrome de Down, incluindo limitação física e/ou mental, dificuldades de realização de uma higienização bucal e uma dieta geralmente rica em carboidratos e alimentos pastosos, além de possíveis limitações e dificuldades enfrentadas por seus cuidadores. E em virtude destes fatores, pode ser inevitável o aparecimento dessas patologias²⁸.

Os pacientes portadores de Síndrome de Down, apresentam prevalência baixa de carie, que está associada ao aumento do nível de pH encontrado na saliva desses indivíduos. Essa baixa incidência também tem relação com uma concentração elevada de imunoglobulina A (IgA) existentes em seus organismos. A concentração elevada de IgA, por sua vez, está ligada ao atraso da erupção dos dentes decíduos e aos diastemas encontrados, diminuindo assim o índice de afecções por cárie nas proximais dos dentes¹⁶. A periodontite é mais comumente nesses pacientes, com progressão bastante rápida, principalmente na faixa etária após os 30 anos devido à má higienização da boca, e a outros fatores como alvéolo de volume pequeno, dentes com raiz curta e agenesias de alguns elementos dentais^{3,5}.

Quanto às alterações de ordem odontológica presentes nesses pacientes, as mais encontradas são microdentes, dentes conoides, geminação, esfoliação dos dentes decíduos e permanentes, hipodontia, hipocalcificação do esmalte, fusão e retardo na erupção dos dentes¹⁰.

Os portadores de Síndrome de Down apresentam um déficit de fala nitidamente perceptível, e esse déficit tende a gerar alguns danos, como características de dificuldade em se expressar verbalmente. Essa questão instigou alguns estudiosos pesquisadores a levantar hipóteses sugestivas de que, esses pacientes subestimados em termos de desenvolvimento cognitivo, que é complicado saber se eles não entenderam o que lhes foi

transmitido ou se eles apenas não conseguem exteriorizar esse conteúdo⁷. Em virtude das deficiências física, motora e intelectual, esses pacientes comumente apresentam uma dificuldade de manuseio da escova de dente durante a escovação e do fio dental durante os cuidados pós-escovação, acumulando assim biofilme e facilitando o surgimento de doenças bucais¹⁹.

Os maiores problemas de higienização estão geralmente na falta de informação por parte dos pais devido à dificuldade em encontrar um cirurgião dentista para orientá-los, ou ainda ao custo alto e à falta de recursos para manter o tratamento²⁵.

Grande parte dos cuidadores relata ter dificuldades para realizar os procedimentos de higienização bucal nos portadores de Síndrome de Down, ou por algum motivo falta-lhes motivação para realizar a higienização em virtude da ausência de técnicas, da falta de cooperação dos pacientes e dos comportamentos agressivos desempenhados por eles. É importante nesses momentos que o cirurgião dentista passe informações aos cuidadores de como ter acesso à região bucal, além de lhes ensinar técnicas de escovação e de uso de fio dental¹⁷.

O atendimento odontológico a pessoas com necessidades especiais, requer um manejo específico do profissional e principalmente de toda equipe auxiliar e os pais. Entretanto o manejo do paciente deve respeitar suas limitações físicas e psicológicas, respeitando suas sensibilidades compreendendo seus sentimentos do momento. É de extrema importância que as consultas sejam pontuais e curtas, priorizando procedimentos mais simples nos primeiros encontros, buscando sempre que possível orientar os responsáveis acerca dos cuidados realizados em domicílio¹⁴.

Os fatos e fenômenos que foram observados no manejo desses pacientes, e que as técnicas de abordagem desde a entrada no consultório, todo o percurso visual e tom de voz, influenciam muito no comportamento do paciente, inclusive favorecendo a comunicação positiva ou negativa, contribuindo no controle ou não da

ansiedade, medo e dor. Entre as abordagens mais comuns para pacientes portadores de necessidades especiais, cita a distração, por meio de conversa sobre assunto que interessa ao paciente; o dizer/mostrar/fazer que consiste em mostrar instrumentos e de uma maneira lúdica conduzir o atendimento; a modelação que consiste o profissional demonstrar o procedimento em um modelo e estimular o paciente a mesma ação, minimizando assim a ansiedade; o reforço que o positivo se consiste em retribuir o comportamento positivo do paciente; e principalmente controle de voz e manejo dos instrumentais no nível da visão do paciente⁹.

No entanto a educação em saúde bucal se torna uma conduta imprescindível que estimula a criança a aprender sobre seus dentes e a importância em mantê-los saudáveis. Essas informações devem ser passadas de uma forma divertida e descontraída, usando macromodelos, desenhos, diferentes tons de voz, entre outros. Tornando a participação das crianças fundamental para prender a sua atenção e despertar, assim, a necessidade de prevenção de doenças e manutenção da saúde bucal¹.

É de extrema importância que o cirurgião dentista registre e detalhe na anamnese, a saúde geral desses pacientes, relatando os problemas sistêmicos como alergias, cardiopatia que são alterações comuns nesses pacientes, detalhar possíveis eventuais que ocorreu durante o atendimento, comportamentais ou decorrente do uso de medicamentos²².

Em exames periciais para se estimar a idade cronológica, o padrão ouro é o exame radiográfico. Porém, observa-se certa dificuldade para se estimar a idade cronológica de indivíduos de 14 a 23 anos por meio dos dentes, visto que muitos destes já encontram-se em seu estágio de mineralização total.

Os profissionais incumbidos no exercício pericial, ou seja, o cirurgião dentista neste caso, utilizam dos terceiros molares como recurso para a investigação de mensuração, pois estes são elementos sinaléticos apropriados para a estimativa de idade.

Os dentes são estruturas mineralizadas, mais resistentes que os ossos em condições extremas e seu desenvolvimento é dificilmente afetado por fatores exógenos ou endógenos, a justificativa de escolha do terceiro molar se dá pelo fato da mineralização ainda estar ocorrendo, sendo meio favorável para a realização das mensurações dos ápices e coroas.

Cameirere *et al.* (2008), definiram o método de estimativa de idade em adultos, levando em consideração a idade e o índice de maturidade do terceiro molar (I_{3M}).⁸

Sharma *et al.* (2018), em busca pela confiabilidade na determinação da maioridade, norteou-se pela análise e exame de ápices abertos de terceiros molares em indivíduos a partir de 18 anos completos, sendo atribuído um ponto de corte para a estimativa de idade de 18 anos.²

O presente estudo, norteou-se pela análise dos terceiros molares inferiores do lado esquerdo com faixa etária analisada compreendida entre 14 e 23 anos por meio de 348 radiografias panorâmicas digitais utilizando o método proposto por Cameriere *et al.* (2008). Verificou-se que um aumento no I_{3M} correspondia à uma diminuição na idade cronológica, sendo este método um recurso promissor na estimativa de idade biológica da população goiana.^{8,9,10,11,12}

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da literatura consultada fica claro a importância da implementação de programas educativos, com aconselhamentos abordando técnicas de higiene oral domiciliar em pacientes portadores de Síndrome de Down, desde os métodos de escovação ao uso do fio dental, tendo como público alvo os pais/cuidadores, responsáveis em atuar nesses cuidados. Incluindo a importância de o profissional da odontologia ter capacitação e informação para o manejo/ abordagem correta para conduzir o atendimento prudente, que incluam a presença e acompanhamento familiar, principalmente conscientizados da importância de

promoção e prevenção da saúde oral, em âmbito clínico e domiciliar.

Entretanto e destaque a importância do tratamento fornecido pelos profissionais da odontologia no qual deve eliminar ou ao menos reduzir as dificuldades que podem existir em função das limitações do paciente, sejam estas físicas ou psicológicas³³.

Concluindo então que o cirurgião dentista precisa observar o quadro de saúde geral desses pacientes, como, por exemplo, a ocorrência de doenças sistêmicas. Ainda complementa, sugerindo que a melhor técnica de atendimento inclui uma comunicação com o paciente, prestando atenção aos comportamentos e as questões psicológicas referentes a ele³².

Dessa forma, o profissional tem melhores possibilidades de obter um diagnóstico preciso e assim concluir um plano de tratamento adequado.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA ACP, ZANETTI HHV, PEIXOTO AD, BARROS CDR, SEPTIMIO DM, BUENO GCM, et al. **Promoção de saúde bucal através de orientação, motivação e controle de placa.** Rev brasil odonto. 2003.
- ALVES RD, SILVEIRA EJD, LINS RDAU. **Doença periodontal x síndrome de down: uma revisão.** Disponível em: www.patologiaoral.com.br/texto63.asp. Acesso em 21 ago. 2007.
- ARAÚJO NCBI. **Prevalência de cárie dentária em crianças portadoras de síndrome de down na faixa etária de 0 a 60 meses.** Jornal brasileiro de odontopediatria & odontologia do bebê. 2000.
- ARAÚJO SCV. **Adolescência, síndrome de down e sintomas psicóticos a partir da perspectiva winnicottiana: relato de um caso.** Brasília, uniceub/icpd, 2017. 47 f. Dissertação – programa de pós graduação em teoria psicanalítica, centro universitário de Brasília (uniceub/icpd), Brasília, 2017.
- AMORIM STSP, MOREIRA H, CARRARO TE. **Amamentação em crianças com Síndrome de Down: a percepção das mães sobre a atuação dos profissionais de saúde.** Rev nutr 1999 abr.;12(1):91-101.
- BERTHOLD TB, ARAUJO VP, ROBINSON WM, HELLWIG I. **Síndrome de down: aspectos gerais odontológicos.** Rev ci méd biol, Salvador 2004 jul./dez.;3(2):252-60.
- BISSOTO ML. **Desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem do portador de síndrome de down; revendo concepções e perspectivas educacionais.** Ciências e cognição. São paulo, v. 4, n. 80, fev./mar. 2005.
- CAMERA GT, PAULA MA, ROBERTA BD, BAGGIO FG, FAGLIONI B-CDC. **O papel do cirurgião-dentista na manutenção da saúde bucal de portadores de síndrome de down.** Odontolclín-cient 2011 set.;10(3):247-50.
- CAMPOS CC, MORAIS LA. **SÍNDROME DE DOWN.** IN: CAMPOS, C. C., et al. **Manual prático para o atendimento odontológico de pacientes com necessidades especiais.** Goiânia, go: ministério da saúde, 2009. Cap. VIII, p. 98-100.
- CASTILHO, ARF, MARTA SN. **Avaliação da incidência de cárie em pacientes com síndrome de down após sua inserção em um programa preventivo.** Ciência & saúde coletiva. São paulo, v. 3, n. 12, nov./dez. 2008.
- CAVALCANTE LB, PIRES JR, CAMINAGA RMS. **Doença periodontal em indivíduos com síndrome de down: enfoque genético.** Rgo. 2009.
- CARVALHO ACA, CAMPOS PSF, CRUSOÉ-REBELLO I. **Síndrome de down: aspectos relacionados ao sistema estomagnático.** Rev ci méd biol 2010 8(supl.1):49-52.
- COELHO, C. **Síndrome de down.** Disponível em: <http://www.psicologia.pt/>. Acesso em: 28 mar. 2021.
- FALCÃO ACSLA, SANTOS JM, NASCIMENTO KLL, SANTOS DBN, COSTA PVA. **Síndrome de down: abordagem odontopediátrica na fase oral.** Revista odontol. São paulo, v. 31, n. 1, jan./mar. 2019.
- Fundação síndrome de down. **o que é síndrome de down.** Disponível em: <http://www.fsdown.org.br/sobre-a-sindrome-de-down/o-que-esindrome-de-down/acesso-em-02-de-setembro-de-2014>.
- GOMES JIR, RIBEIRO SMS. **Condições periodontais de pacientes portadores de síndrome de down.** Porto velho, centro universitário são lucas, 2019. 17 f. Dissertação – programa de graduação em bacharel em odontologia, centro universitário São Lucas, Porto velho, 2019.
- HARTWIG AD, SILVA-JÚNIOR IF, STUERMER VM, SCHARDOSIM LR, AZEVEDO MS. **Recursos e técnicas para a higiene bucal de pacientes com necessidades especiais.** Revista universidade federal de pelotas. Pelotas, v.20, n. 8, 2015.
- JORDE-LYNN B, CAREY JC, BAMSHAD MJ. **Genética Médica.** 4º ed. Rio de janeiro: elsevier, 2010. p. 108.
- MARRA PS. **Dificuldades encontradas pelos responsáveis, para manter a saúde bucal em portadores de necessidades especiais.** Duque de

- caxias, universidade do grande rio “prof. José de souza herde”, 2007.
20. MOTTA PA. **Genética humana: aplicada a psicologia e toda a área BIOMÉDICA**. 2º ED. Rio de JANEIRO: Guanabara Koogan, 2009.
 21. Movimento Down. Educação inclusiva no brasil. Disponível em: <http://www.movimentodown.org.br/educacao/educacao-e-sindrome-de-down/ acessoem 30 de setembro de 2014.>
 22. NACAMURA CA, YAMASHITA JC, BUSCH RMC, MARTA SN. **Síndrome de down: inclusão no atendimento odontológico municipal**. *Fol – faculdade de odontologia de lins/ unimep*. V. 25, n. 1, 2015.
 23. OLIVEIRA ALBM, GIRO E. **Importância da abordagem precoce no tratamento odontológico de pacientes com necessidades especiais**. *Odontol clín-cient* 2011 19(38):45-51.
 24. PÉREZ ADC. **Síndrome de down**. *Revista de actualización clínica investiga*. La paz, v.45, jul.36. 2014..
 25. POFAHL AGB, TANNUS GV, OLIVEIRA PD, RODRIGUES PHBF, PAULA LGF. **Pacientes com trissomia do 21 da apae de anápolis: diagnóstico periodontal e prevenção**. Anápolis, centro de universidade de anápolis unievangélica, 2018.
 26. PIATO, S. **Complicações em obstetrícia**. são paulo: manole, 2009.
 27. PEREIRA-MACHO V, SEABRA M, PINTO A, SOARES D, ANDRADE D. **Alterações craniofaciais e particularidades orais na trissomia 21**. *Acta pediátrica portuguesa* 2008 39(5):190-4.
 28. QUEIROZ FS, RODRIGUES MMLF, CORDEIRO JÚNIOR, G. A, OLIVEIRA A. B, OLIVIRA, J. D, ALMEIDA, E. R. **Avaliação das condições de saúde bucal de portadores de necessidades especiais**. *Revista de odontologia da unesp*. São paulo, v. 43, n. 396, nov./ dez. 2014.
 29. BIMSTEIN E. et al. **Saúde e doenças periodontais e gengivais: crianças, adolescentes e adultos jovens**. *Rev. Fac odontol ufgo*, 1997;1(1):55-60. São paulo;santos; 2002.
 30. SANTANGELO CN, GOMES DP, VILELA LO, DEUS TS, VILELA VO, SANTOS EM. **Avaliação das características bucais em pacientes portadores de portadores de síndrome de down da apae de mogidas cruzeiros - sp**. *Conscientiae saúde* 2008 7(1):29-34.
 31. SILVEIRA JLGC, OLIVEIRA V; PADILHA, WVN. **Avaliação da redução do índice de placa visível e do índice de sangramento gengival em uma prática de promoção de saúde bucal com crianças**. *Pesqui odontol bras*. 2002.
 32. SILVA FA, NETO JV, PIRES CCC. **Síndrome de down: peculiaridades de interesse odontológico e possibilidades ortodônticas**. *Rev. Fac odontolufgo*, 1997.
 33. SILVA JDR. **Abordagem clínica de pacientes com síndrome de down em medicina dentária**. Porto, universidade fernando pessoa, faculdade de ciências da saúde. *Dissertação (mestrado) – programa de mestrado em medicina dentária, universidade fernando pessoa, faculdade de ciências da saúde*. porto, 2015.
 34. TEITELBAUM AP, SABBAGH-HADDAD A. **Alteração sistêmica na síndrome de down e cuidados no atendimento odontológico**. Van de wiel, b.; van Loon, m.; Reuland, w.; Bruers, J. *Periodontol disease in down’s syndrome patients. A restrospective study*. *Spec care dentist*. V. 1, n. 8, jun./jul. 2018.
 35. VILELA JMV, NASCIMENTO MG, NUNES J, RIBEIRO EL. **Características bucais e atuação do cirurgião dentista no atendimento de pacientes portadores de síndrome de down**. *Ciências biológicas e da saúde unit*. Recife, v. 4, n. 1, nov.2018.