REVISTA TRANSDISCIPLINAR
UNIVERSO da Saúde
ISSN 2965-2340

ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO A PACIENTES PORTADORES DA SÍNDROME DE DOWN

Bruna dos Santos Siqueira

Maria Eduarda Santana Cardoso dos Santos

Raquel Pinto Spesse

Resumo: A síndrome de Down é uma condição genética causada pela presença de um cromossomo extra no par 21, resultando em características físicas e cognitivas distintas. A odontologia desempenha um papel essencial no cuidado de pessoas com síndrome de Down, ajudando a promover uma boa saúde bucal e qualidade de vida. Indivíduos com síndrome de Down têm maior propensão a problemas bucais, como má oclusão, atraso na erupção dentária, periodontite e cáries. Essas condições podem ser agravadas por fatores como hipotonia muscular, bruxismo e higiene bucal inadequada. Portanto, é fundamental que esses pacientes recebam atenção odontológica especializada. O cuidado odontológico na síndrome de Down deve começar precocemente, preferencialmente na infância, para estabelecer uma rotina de visitas regulares ao dentista. O profissional deve estar familiarizado com as necessidades específicas desses indivíduos e adaptar os procedimentos de acordo. Uma abordagem multidisciplinar é recomendada, envolvendo dentistas, ortodontistas, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais. Essa equipe trabalha em conjunto para lidar com questões relacionadas à mastigação, respiração, fala e habilidades motoras orofaciais. Além disso, a educação e o treinamento dos pais e cuidadores são essenciais. Eles devem ser orientados sobre técnicas de higiene bucal adequadas, dieta balanceada e monitoramento regular da saúde bucal. O uso de recursos visuais, como cartilhas ilustradas, pode ser útil na comunicação e no ensino dessas práticas. Em resumo, a odontologia desempenha um papel crucial no cuidado de pessoas com síndrome de Down. Com uma abordagem personalizada e multidisciplinar, é possível prevenir problemas bucais, promover a saúde e garantir uma melhor qualidade de vida para esses indivíduos.
Palavras-chave: Síndrome de Down, odontologia, genética, cuidado, saúde.

Abstract: Down syndrome is a genetic condition caused by the presence of an extra chromosome in pair 21, resulting in distinct physical and cognitive characteristics. Dentistry plays an essential role in the care of people with Down syndrome, helping to promote good oral health and quality of life. Individuals with Down syndrome are more prone to oral problems such as malocclusion, delayed tooth eruption, periodontitis, and cavities. These conditions can be exacerbated by factors such as muscle hypotonia, bruxism, and inadequate oral hygiene. Therefore, it is crucial for these patients to receive specialized dental attention. Dental care for Down syndrome should start early, preferably in childhood, to establish a routine of regular dental visits. The professional should be familiar with the specific needs of these individuals and adapt the procedures accordingly. A multidisciplinary approach is recommended, involving dentists, orthodontists, speech therapists, and occupational therapists. This team works together to address issues related to chewing, breathing, speech, and orofacial motor skills. Additionally, education and training for parents and caregivers are essential. They should be guided on proper oral hygiene techniques, a balanced diet, and regular monitoring of oral health. The use of visual resources, such as illustrated booklets, can be helpful in communication and teaching these practices. In summary, dentistry plays a crucial role in the care of people with Down syndrome. With a personalized and multidisciplinary approach, it is possible to prevent oral problems, promote health, and ensure a better quality of life for these individuals.
Keywords: Down syndrome, dentistry, genetics, health.

1- INTRODUÇÃO

A história da existência da Síndrome de Down vem desde o século VII d.C., remetendo à existência de pessoas com características semelhantes. (PÉREZ CHÁVEZ, 2014). Mas só foi descrita pela primeira vez pelo médico inglês John Longden Hayden Down, em 1866, sendo denominada de idiotia mongoliana,

devido às semelhanças físicas com a raça mongólica (CARVALHO, et al, 2010).

Na década de 1950, os franceses Lejeune, Jacobs e seus colaboradores escreveram que a Síndrome de Down se caracterizava por um incidente genético que ocorria durante a divisão celular do embrião (ALVES; OLIVEIRA, 2012). Apesar de sua longa história, só tiveram grandes avanços científicos na segunda metade do século XX, como a identificação das diferentes variantes citogenéticas responsáveis pela doença, maior precisão em seu delineamento clínico e a sua história natural (KAMINKER; ARMANDO, 2008).

A Síndrome de Down (SD) é uma incidência genética natural, apresentandose em todas as classes sociais e raça, não havendo responsabilidade do genitor ou da genitora para que ela aconteça. Esta síndrome não é transmissível, não é uma doença, deste modo, pessoas com SD não são doentes (ALVES; OLIVEIRA, 2012). Esta desestruturação genética corresponde à mais antiga causa genética de deficiência intelectual e é vista como uma das mais constantes anormalidades numéricas dos cromossomos autossômicos (MANCINI, et al, 2003).

A idade materna é apontada como o fator de risco fundamental coligado à ocorrência, sendo assim, a possibilidade de nascimento de um indivíduo com SD tende a crescer com o avanço da idade da mãe: a divisão ocorre no óvulo e apenas 5% dos casos acontecem no espermatozoide (SCHWARTZMAN, 1999).

Há um impacto com a notícia do diagnóstico de SD, deste modo, afeta o processo da maternidade (BOLENTINI; FERREIRA; MAGALHÃES, 2018). A ausência de uma estrutura básica onde ocorram correspondências de outras mães causa um aspecto de medo em uma família que está no aguardo de uma criança portadora da SD (FERREIRA, 2014). Deste modo, a permanência e existência das APAES (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) como prestadoras de serviços educacionais se faz extremamente necessária devido ao atendimento diferenciado que proporciona a eles e à sociedade, por meio de profissionais e técnicos devidamente qualificados e especializados que se articulam na cooperação mútua entre os setores de educação, saúde e assistência social, potencializando a ação de cada um deles (DRUMOND, 2015).

2- REVISÃO DE LITERATURA

O portador da SD apresenta algumas características bastante peculiares tais como: hiperflexibilidade das articulações, dificuldades na fala, hipotonia generalizada, pregas epicantais nos olhos, mãos com pregas simiescas, língua protusa, e, prejuízo no desenvolvimento motor. (MATTOS, BELLANI, 2010). Existem também características odontológicas que distinguem os mesmos, como a presença de língua grande, tonsilas e adenoides aumentadas, devido ao tamanho reduzido da cavidade oral e ao subdesenvolvimento da maxila. A língua fissurada geográfica e com hipertrofia papilar também são características comuns. Além disso, o palato geralmente é curto, estreito e profundo (DA SILVA; DE SOUSA, 2001).

2.1 - Epidemiologia:

A frequência da SD é estimada em 1/700 nascimentos, possuindo ocorrência universal, estando presente em todas as classes sociais e etnias (DAMASCENO; CUNHA; STREIT, 2005). No Brasil, cerca de oito mil crianças nascem portando-a. O Censo do IBGE estima que existam mais de 300.000 pessoas com a síndrome no país (SILVA; KLEINHANS, 2006).

2.2 - Características biológicas:

Das características biológicas as manifestações fenotípicas observadas nessa síndrome são diversas, sendo as mais comuns: braquicefalia, fontanelas amplas, orelhas pequenas, nariz pequeno, boca pequena, orelhas baixas implantadas (MOREIRA; ESPÍRITO SANTO, 2014). Inclinação palpebral para cima, telecanto, epicanto, ponte nasal achatada, hipoplasia de face média, sinofris, protusão da língua, pele redundante na nuca, braquidactilia, cabelos finos e lisos (COUTINHO, 2021). Possui prega única palmar (prega simiesca), clinodactilia do quinto quirodáctilo, prega única de flexão do quinto quirodáctilo, espaço alargado entre os 1º/2º pododáctilos, sulco na área halucal, hipotonia muscular e/ou frouxidão ligamentar, ao nascer é

pequeno para idade gestacional (PIG) e/ou baixa estatura, atraso global do desenvolvimento neuropsicomotor ou deficiência intelectual, sopro cardíaco/cardiopatia, entre outras apresentações clínicas (BARBIERI; CARVALHO; AMANCIO, 2020).

2.3 - Características odontológicas:

As anomalias odontológicas são subdivididas em congênitas e adquiridas (COELHO, 1982).

2.3.1 - Congênitas:

2.3.1.1 - Língua

É definida por ser maior em proporção, aceitando-se ser uma macroglossia relativa, por conta da pequena cavidade oral e da maxila subdesenvolvida (SCULLY, 1976). Esses pacientes podem apresentar também língua protrusa, pois vários autores acreditam que permanecem com a boca entreaberta devido à macroglossia e à nasofaringe estreita, além de tonsilas e adenoides aumentadas de tamanho. Língua fissurada e hipertrofia papilar geralmente estão associadas (ATTIZZANNI; ARAUJO 1980).

2.3.1.2 - Palato

É observado como profundo, curto e ogival. Recentes estudos sugerem que a fissura palatina ocorre em 0,5% dos indivíduos com síndrome de Down (KROLL; BUDNICK.; KOBREN, 1970).

2.3.1.3 - Úvula

É considerada bífida, que se trata de um distúrbio de crescimento e é a forma com menor gravidade em uma classe de anomalias observadas ainda no nascimento (SCULLY, 1976.). Tem ocorrência de 4% nos casos. (MUGAYAR, 2000).

2.3.1.4 - Dentes

Ocorre um atraso na erupção dos dentes, sendo assim, tem uma sequência de erupção alterada, agenesia em alguns elementos, microdontia e anormalidades nas formas

dos dentes (COHEN, WINER, 1965). O tamanho das raízes dos dentes é menor em vista vertical. Através dos exames radiográficos pode-se observar a aplasia do esmalte. A ocorrência do tubérculo de Carabelli é menos aparente, e o cíngulo menos desenvolvido (SILVA, et al., 1997).

2.3.1.5 - Maloclusão

É visto um alto índice de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior (SCULLY, 1976). Observa-se uma maior frequência de giroversões e apinhamentos, e também de maloclusão de classe III de Angle. A ocorrência de prognatismo se dá devido à constante pressão da língua sobre os dentes inferiores (FERREIRA, AGULAR, PINTO, 1998)

2.3.2 - Adquiridas:

2.3.2.1 - Doença periodontal

Como características adquiridas, tem-se como mais prevalente a doença periodontal. A literatura descreve que pacientes com SD apresentam alta prevalência, sendo os incisivos inferiores os primeiros a serem afetados (AMIRA, FAUZIAH, SUHARSINI, 2019). Em pacientes jovens, o primeiro acometimento é uma gengivite, podendo ser observadas ulcerações e necrose da papila interdental e margem

gengival. Em pacientes com mais idade, ocorre perda grave de osso alveolar, mobilidade dentária e cálculo supra e subgengival (ALKHABULI, et al., 2019). A alta incidência da doença periodontal pode ser por anormalidades no mecanismo de defesa do hospedeiro como a alteração da função leucocitária, deficiência na quimiotaxia de neutrófilos e fagocitose, alteração dos sistemas inflamatório e imune, encarregados pelos mecanismos de defesa nos tecidos periodontais. A deficiência imunológica e a susceptibilidade a infecções podem levar a dificuldades em combater as bactérias presentes no biofilme dental e causa a destruição do periodonto. (CARVALHO, CAMPOS, REBELLO, 2010).

2.3.2.2 - Cárie dentária

Pacientes com SD apresentam baixa prevalência de cárie devido à erupção tardia dos dentes permanentes e decíduos, ao alto número de diastemas existentes e ausência congênita de elementos dentários (AMIRA, FAUZIAH, SUHARSINI, 2019). Além disso, alterações salivares (como índice elevado de ácido úrico e creatina e altas concentrações de sódio, potássio, cálcio, fósforo, cloro e bicarbonato, liberados pela glândula parótida) está aliada às alterações do pH, também pode estar entre as causas de redução da incidência de cáries (LEITES, PINTO, SOUSA, 2006).

2.3.2.3 - Manchas dentárias

As manchas dentárias eram mais frequentes devido ao uso frequente de tetraciclina. Uma vez que as superfícies oclusais dos molares decíduos são parcialmente calcificadas no nascimento, os defeitos de hipoplasia observados podem ser atribuídos a infecções e outras desordens que ocorrem durante a odontogênese, no início da infância (COELHO, LOEVY, 1982). Hoje, com o avanço da antibioticoterapia houve uma diminuição da incidência com a redução no uso da tetraciclina, o protocolo mais atual indica o uso de amoxicilina, claritromicina ou azitromicina (NOGUTI J, 2010).

2.3.2.4 - Candidíase oral

Pode ocorrer devido à grande suscetibilidade a infecções (cocos e fungos). As irregularidades metabólicas causadas pela Síndrome de Down, figuram dentre os fatores que podem levar a ruptura do equilíbrio da microbiota bucal e uma maior predisposição do indivíduo a manifestar este tipo de infecção (SANTANA, et al., 2010).

2.3.3 - Tratamento odontológico

O tratamento odontológico pode ser realizado em consultórios dentários, com a possibilidade de anestesia geral em casos mais complicados. No atendimento de pessoas com qualquer deficiência, sempre nos deparamos com variações de um paciente para outro, mesmo dentro de uma mesma patologia, há sempre uma conduta personalizada para cada um deles (NACAMURA, et al, 2015). É importante a realização de antibioterapia profilática em procedimentos cirúrgicos, sempre com o parecer de um cardiologista, devido às alterações cardíacas congênitas. Os portadores possuem alto risco de doença periodontal precoce, por isso os cuidados de higiene bucal devem ser redobrados (DE ARAÚJO, et al, 2022). É importante a assistência ser conduzida a partir de uma abordagem multidisciplinar. A aproximação da família, dos médicos e áreas afins resultará em um atendimento personalizado e seguro em cada um dos casos (OLIVEIRA, et al, 2007).

3- DISCUSSÃO

A Síndrome de Down é uma condição genética causada por uma cromossomopatia, que ocorre devido a um desequilíbrio na estrutura cromossômica, resultando na presença de um cromossomo 21 extra. Essa alteração cromossômica é conhecida como trissomia simples. De acordo com Schwartzman (1999b), aproximadamente 95% dos indivíduos com Síndrome de Down possuem um cariótipo de 47, XX, +21 ou 47, XY, +21. Essa condição também pode ser identificada por meio de uma translocação ou de um mosaico (Schwartzman, 1999b). Na translocação, ocorre uma fusão do cromossomo 21 extra com outro autossomo, sendo a mais comum a fusão entre os cromossomos 14 e 21. Essa anomalia ocorre em cerca de

5% dos casos diagnosticados, embora Brunoni (1999) sugira uma incidência de 1,5% a 3%. Por outro lado, a síndrome de Down com mosaico é um grupo menor, no qual as células com três cópias do cromossomo 21 aparecem juntamente com células normais (SILVA, DESSEN, 2002)

Indivíduos com síndrome de Down geralmente possuem língua grande e hipotonia lingual, mas é incomum que haja macroglossia verdadeira. Isso ocorre porque o subdesenvolvimento da porção média da face faz com que a língua seja posicionada mais anteriormente (CARDOSO et al., 2018). Consequentemente, entende-se que a macroglossia presente em indivíduos com síndrome de Down é relativa ou pseudomacroglossia, decorrente do subdesenvolvimento da maxila e do palato (SHEIKLA et al., 2014).

De acordo com Dey e Lima, a micrognatia é mencionada como a causa subjacente da respiração oral em indivíduos com Síndrome de Down (DEY et al.; LIMA et al., 2018). Em contrapartida, Descamps argumenta que é evidente a rotação dos planos mandibular e maxilar em indivíduos com Síndrome de Down, o que resulta na redução do comprimento e da dimensão anterior da maxila (DESCAMPS et al., 2015). Também, de acordo com Aleo, é consensual que pacientes com hipotonia muscular frequentemente apresentam

subdesenvolvimento da maxila e do palato, os quais podem resultar em alterações no crescimento craniofacial. Essas mudanças podem levar à restrição do movimento da língua e problemas mandibulares causados pelo deslocamento dos dentes (ALEO at al., 2011).

A prevalência da cárie dentária entre indivíduos com Síndrome de Down é menor devido a alguns fatores, tais como retardo na erupção dentária, saliva com pH elevado, espaçamento entre os dentes e dentes menores que o normal (SOARES et al., 2019). Indivíduos com Síndrome de Down enfrentam dificuldades motoras que podem dificultar a higiene bucal adequada. Além disso, eles têm maior probabilidade de serem respiradores bucais e possuem um sistema imunológico enfraquecido. Esses fatores contribuem para um maior acúmulo de placa bacteriana, dificuldades em realizar o enxaguante bucal e redução do fluxo salivar, todos eles aumentando o risco de desenvolver cáries (ARAÚJO et al., 2016).

A progressão da doença periodontal é mais comum em indivíduos com Síndrome de Down, devido a vários fatores, como a dificuldade em realizar uma higiene bucal adequada devido à limitação da motricidade, a imunossupressão, bem como fatores etiológicos, incluindo maloclusão e acúmulo de biofilme dental (SANTOS et al., 2014). Ademais, os aspectos relacionados à dieta e anomalias bucofaciais, bem como as alterações morfológicas dentárias, também são fatores que contribuem para o surgimento da doença periodontal em indivíduos com Síndrome de Down (BARION, 2018).

Vieira concorda de forma unânime que a síndrome de Down está associada a atrasos na erupção dentária, tanto na dentição decídua quanto na permanente (VIEIRA et al., 2011). Ceiochi destaca que a microdontia é comumente observada em indivíduos com síndrome de Down, o que pode levar ao surgimento de diastemas (CEIOCHI et al., 2016). Além disso, a combinação de microdontia e agenesia dentária contribui para o desenvolvimento de uma discrepância positiva no tamanho dos dentes, resultando em diastemas generalizados no arco superior (CARDOSO et al., 2017).

A má oclusão com apinhamento dentário é comumente observada nos dentes anteriores em indivíduos com síndrome de Down, afetando cerca de 81,4% desses pacientes (MELO et al., 2017). De acordo com Soares (2019), a classe III de Angle é uma das más oclusões mais frequentes em indivíduos com síndrome de Down, enquanto que em um estudo anterior de Mathews (2015), a classe II de Angle foi identificada com maior prevalência. No entanto, Mathews também observou que a mordida cruzada posterior foi a condição mais comum, afetando 61,1% dos portadores da síndrome. Essa condição pode estar relacionada a hábitos como sucção do polegar, função anormal e posicionamento da língua. Santos (2014) ressalta que o tratamento desses pacientes deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar, com diferentes áreas da saúde trabalhando juntas em uma abordagem específica adaptada às necessidades individuais. O cirurgião-dentista deve estar ciente das principais limitações e patologias que afetam pacientes com síndrome de Down.

4- CONCLUSÃO

Diante do exposto, as modificações frequentemente notadas na cavidade oral de indivíduos com síndrome de Down incluem: aumento do tamanho da língua (macroglossia), fissuras na língua (língua fissurada), inflamação dos cantos da boca (queilite angular), retardo na erupção dos dentes (atraso na erupção dental), anomalias dentárias (como falta de dentes - hipodontia, dentes pequenos - microdontia e dentes com raízes grandes - taurodontia) e maior suscetibilidade ao desenvolvimento de cáries e

doença periodontal. É evidente que esses pacientes requerem cuidados específicos e um tratamento multidisciplinar adequado para abordar todas as suas alterações de forma segura e melhorar sua qualidade de vida. É crucial que o planejamento do tratamento seja personalizado para cada indivíduo, levando em conta cuidadosamente as alterações bucais apresentadas.

O atendimento odontológico desses indivíduos pode ser comparado ao atendimento em odontopediatria, tornando assim as técnicas empregadas nesta área extremamente relevantes e eficazes, criando uma relação de segurança e, consequentemente, possibilitando uma melhor inclusão social. Com isso em mente, concluímos que devemos discutir as particularidades desses pacientes, para que outros profissionais da área possam compreender melhor as características da síndrome e, assim, oferecer tratamento e qualidade de vida aprimorados para esses indivíduos.

REFERÊNCIAS

ALKHABULI, J. O. S. et al. Situação de saúde bucal e necessidades de tratamento de crianças com necessidades especiais: um estudo transversal. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada , v. 19, 2020.

ALVES, M. L. S. ; OLIVEIRA, I. J. S. Síndrome de Down: determinantes e desafios. em foco, p. 31, 2012.

AMIRA, S.; FAUZIAH, E.; SUHARSINI, M. Ocorrência de gengivite e higiene bucal em indivíduos com síndrome de Down. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada , v. 19, 2020.

AZEVEDO MOREIRA, L. M.; DAMASCENO ESPIRITO SANTO, L. Matrimonio y reproducción en una mujer con síndrome de Down. SD. Revista Médica Internacional sobre el Síndrome de Down, v. 17, n. 3, pág. 39-42, 2014.

BOLENTINI, M. ; FERREIRA, L. L. ; MAGALHÃES, A. Síndrome de down x maternagem: Impacto do diagnóstico na relação mãe-bebê. Rev Fragm Cult [Internet] , v. 28, p. 40-53, 2018.

CARVALHO, A. C. A. D., C. P. S. F. (2010). Síndrome de Down: aspectos relacionados ao sistema estomatognático.Revista de Ciências Médicas e Biológicas; 9(Supl.1):49-52, 2010.

COELHO, C. R. Z.; LOEVY, H. T. Aspectos odontológicos da Síndrome de Down. Ars Curandi Odontol, v. 8, n. 3, p. 9-16, 1982.

COHEN, M. M.; WINER, R. A. Características dentais e faciais na síndrome de Down (mongolismo). Journal of dental research , v. 44, n. 1, pág. 197-208, 1965.

COUTINHO, K. A. et al. Síndrome de down, genética e prole: uma revisão de literatura/Down syndrome, genetics and prole: a literature review. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 4, p. 17935-47, 2021.

DE GODOY AMANCIO, P. M. T.; CARVALHO, L. F. P.; BARBIERI, G. H. O desenvolvimento motor em crianças com Síndrome de Down e a influência da família para seu aprendizado. Revista Psicologia & Saberes, v. 9, n. 16, p. 31-37, 2020.

DO NASCIMENTO, L. B. ; DE CARVALHO, S. G. ; BLASCOVI-ASSIS, S. M. Síndrome de Down: desempenho funcional, nível socioeconômico e qualidade de vida. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas, v. 15, n. 2, 2014.

FERREIRA-VASQUES, A. T. ; ABRAMIDES, D. V. M. ; LAMÔNICA, D. A. C. Consideração da idade mental na avaliação do vocabulário expressivo de crianças com Síndrome de Down. Revista CEFAC, v. 19, p. 253-259, 2017.

KAMINKER, P. ; ARMANDO, R. Síndrome de Down: Primera parte: enfoque clínico-genético. Archivos argentinos de pediatría, v. 106, n. 3, p. 249-259, 2008.

Kroll, R. G., B., J., & K., A. (1970). Incidence of dental caries and periodontal disease in Down's syndrome. The New York state dental journal, 36(3), 151-156.

LEITES, A. C. B. R.; PINTO, Márcia Bueno; SOUSA, Ezilmara Rolim de. Aspectos microbiológicos da cárie dental. Salusvita, v. 25, n. 2, p. 239-52, 2006.

LIMA, D. A. et al. O viroma intestinal de frangos de corte afetados e não afetados pela síndrome de má absorção por meio de metagenômica shotgun. Pesquisa de vírus , v. 261, p. 9-20, 2019.

MATTOS, B. M.; BELLANI, C. D.l F. A importância da estimulação precoce em bebês portadores de Síndrome de Down: revisão de literatura. Revista Brasileira de Terapias e Saúde, v. 1, n. 1, p. 51-63, 2010.

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, 2015.

NOGUTI J, Frascino AVM, Lascanei NA, Fraga CTP. Uso de profilaxia Antibiótica

para pacientes portadores de Síndrome de Down. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac, Camaragibe 2010 out./dez.;10(4):31-8.

PÉREZ CHÁVEZ, D. A. Síndrome de Down. Revista de Atualização Clínica Investiga , v. 45, p. 2357, 2014.

SANTANA, N. X.; CAVALCANTE, J. Conceito neuroevolutivo em pacientes com Síndrome de Down: revisão integrativa. Rev. Salusvita (Online), v. 37, n. 4, p. 1009-1018, 2018.

SCHWARTZMAN, S. Fora de foco: diversidade e identidades étnicas no Brasil. Novos Estudos CEBRAP , v. 55, p. 83-96, 1999.

SILVA, F.B., SOUZA, S.M.G. Síndrome de Down – Aspectos de interesse para o cirurgião-dentista. Saluvista; 20(2): 89-100. 2001.

SILVA, M. F. M. C.; KLEINHANS, A. C. S. Processos cognitivos e plasticidade cerebral na Síndrome de Down. Revista Brasileira de educação especial, v. 12, p. 123-138, 2006.

SILVA, N. L. P.; DESSEN, M. A. Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família. Interação em psicologia, v. 6, n. 2, 2002.