

CARACTERÍSTICAS BUCAIS E ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO ATENDIMENTO DE PACIENTES PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN

Jayne Mayse Viana Vilela¹
Marcus Guilherme Nascimento²
Jairo Nunes³
Edlene Lima Ribeiro⁴

Odontologia



ISSN IMPRESSO 1980-1785
ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

RESUMO

A síndrome de Down consiste em uma alteração genética provocada pela presença de um cromossomo extra no par 21, dando origem ao nome Trissomia 21. As pessoas portadoras da Síndrome de Down possuem 47 cromossomos ao invés de 46, como a maior parte da população. Essa alteração acontece na hora da separação cromossômica dos pais na fase de meiose, provocando características bem determinadas como uma série de alterações bucais relevantes para a sua qualidade de vida que o cirurgião-dentista precisa conhecer para atendê-los adequadamente. Os pacientes com essa síndrome têm maior prevalência de doença periodontal que os pacientes normais, por outro lado, têm baixa prevalência de cárie, dentes obturados e perdidos. Como fatores etiológicos da doença periodontal podemos citar a placa bacteriana, o cálculo e a má oclusão dental, assim como a deficiência do sistema imune destes pacientes. A expectativa de vida deles tem aumentado graças à melhoria do atendimento à saúde. Por meio de revisão de artigos e livros disponíveis no Google Acadêmico e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), descreveremos e caracterizaremos as condições que mais os acometem, visando sensibilizar profissionais e acadêmicos de odontologia para o cuidado da saúde bucal de pacientes com Síndrome de Down.

PALAVRAS-CHAVE

Síndrome de Down. Saúde Bucal. Alteração Genética. Doença Periodontal.

ABSTRACT

Down syndrome consists of a genetic alteration caused by the presence of an extra chromosome in pair 21, originating the name Trissomia 21. People with Down Syndrome have 47 chromosomes instead of 46, as most of the population. This change happens at the time of the chromosomal separation of the parents in meiosis phase, causing very specific characteristics like a several oral alterations relevant to their quality of life that dental surgeons ought to know in order to provide a good service. Patients with this syndrome have a higher prevalence of periodontal disease than normal patients; on the other hand, they have a low prevalence of caries, filled and lost teeth. As the etiological factors of the periodontal disease we can mention a bacterial plaque, the calculation and the dental malocclusion, as well as a deficiency of the immune system in patients. Their life expectancy has increased thanks to improved health care. Through a review of articles and books available in Google Scholar and Scientific Electronic Library Online (SciELO), we will describe and characterize the conditions that affect them most, aiming to sensitize professionals and dental academics to the oral health care of Down Syndrome patients.

KEYWORDS

Down Syndrome. Oral Health. Genetic Alteration. Periodontal Disease.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é uma alteração genética que influencia a vida do portador por afetar o seu desenvolvimento, determinando algumas características físicas e cognitivas. Esta síndrome é a anomalia genética mais comum, conhecida também pelo nome Trissomia 21. A ocorrência desta anomalia está relacionada a uma alteração no número de cromossomos do par 21, devido a um erro na separação destes em uma das células dos pais, gerando a presença de um cromossomo extra. Existem três tipos de Síndrome de Down: a Trissomia 21 simples ou padrão, que ocorre em 95% dos casos de Síndrome de Down, a translocação, em 3 a 4% dos casos e a mosaico, com ocorrência em 1 a 2% dos casos. (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Mães em estágio de idade avançada apresentam um risco elevado de terem filhos com SD, pois o "envelhecimento" dos ovócitos poderia provocar a destruição das fibras cromossômicas ou a deterioração do centrômero; isso sugere que a incapacidade de separação desses cromossomos em decorrência da idade ocorre somente durante a anáfase I da meiose, e não na anáfase II. Pesquisas exibem que a idade materna avançada também pode ser um fator contribuinte (MADSEN *et al.*, 2005; KWON *et al.*, 2012; OLIVER *et al.*, 2008).

O nascimento de uma criança com SD exerce um forte impacto no sistema familiar, podendo afetar diferentes dimensões, uma vez que este acontecimento não é esperado. Nesse sentido, as famílias podem experimentar estresse, dificuldades de adaptação, além de restrições diversas, tais como as sociais (BAYLER, 2007).

O diagnóstico da Síndrome de Down é realizado por meio da observação de sinais e sintomas, confirmado por um exame com estudo cromossômico (cariótipo), no qual se detecta um cromossomo 21 extra. Cabe ressaltar que não se trata de uma doença, mas de uma condição inerente aquele indivíduo portador dessa anomalia e, portanto, não cabe falar em cura ou tratamento, mas sim do controle das condições sistêmicas e locais do indivíduo. Dentre as características físicas dos pacientes portadores da Síndrome de Down, podemos relacionar: olhos com formatos amendoados, pré-disposição a cardiopatias congênitas, hipotonia muscular e maior suscetibilidade a doenças infecciosas.

Os portadores da síndrome possuem, também, baixa estatura; na cavidade bucal estes pacientes costumam apresentar micrognatia, língua fissurada, anodontias, hipotonia com tendência a protruir a língua e permanecer de boca aberta, respiração bucal, atraso e modificação da sequência de erupção dentária (OLIVEIRA *et al.*, 2017), baixa prevalência de cárie (ACERBI *et al.*, 2001), fissuras nos cantos dos lábios, hipodontia, geminação, fusão de dentes, implantação irregular dos dentes, incisivos centrais em meia lua, comprometimento da ATM.

Entretanto, nem todos os portadores desta síndrome apresentam estes fenótipos; a deficiência mental é a única característica presente em todos os casos (ANTONARAKIS *et al.*, 2004). A identificação dos sujeitos afetados, já ao nascimento, possibilita a intervenção precoce, estendida a todos os familiares envolvidos (REIMAND *et al.*, 2003).

Além das manifestações referidas, o indivíduo com SD manifesta comprometimento no desenvolvimento da linguagem, que se mostra mais lenta; é neste domínio que a criança acometida apresenta os maiores atrasos (SCHWARTZMAN, 1999), devido a isso é necessário que a família além de procurar auxílio junto a profissionais adequados faça o papel de estimular e incentivar precocemente a fala da criança; tomando-se como pressuposto que a linguagem se constrói por meio do processo de interação, numa relação dialógica na qual adulto e criança têm papel fundamental (LEMONS, 1989)

Sua incidência é de aproximadamente um caso em cada 600 a 700 nascidos vivos, sendo maior o índice em mães com idade superior a 30 anos (CAMERA *et al.*, 2011).

Apesar da expectativa de vida desses pacientes variar de 35 a 40 anos de vida, Carvalho e outros autores (2010), observaram que 80% dos adultos vivem 55 anos de idade ou mais. Mas vale salientar que a expectativa de vida deles tem aumentado graças à melhoria do atendimento à saúde.

A Síndrome de Down é a principal causa de deficiência mental. Acredita-se que o Brasil tenha uma estimativa de 300.000 pessoas com esta síndrome, demonstrando a necessidade de se realizar um estudo mais específico voltado para o tema (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

A deficiência mental é uma das características mais presentes no desenvolvimento de uma criança com Síndrome de Down, o que pode provavelmente ser justificado por um atraso global no desenvolvimento, variando de criança para criança (HENN *et al.*, 2008).

A odontologia para portadores de necessidades especiais surge na busca pela inserção social desse grupo e pela proposta de melhor atendê-lo. Considerada es-

pecialidade em 2002, pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO), sua criação se justifica pelo fato de que esses pacientes, além das dificuldades por sua condição incapacitante, sofrem discriminação da sociedade, pelos profissionais de saúde e até por seus familiares (EISEMBERG *et al.*, 1976; KOCH *et al.*, 1995)

Há aparente preocupação dos profissionais com esses pacientes; porém, na prática, pouca atenção lhes têm sido dedicadas. Na maioria dos casos, o profissional encontra-se despreparado e inseguro diante dessa clientela (MARCHIONE SAE, 2002).

Estima-se que hoje, no Brasil, exista pequeno número de dentistas que atendem esses pacientes. Além disso, o tratamento odontológico é dificultado pelo pouco conhecimento que possuem das suas principais características bucais, para determinar os procedimentos clínicos a serem realizados (SANTANGELO *et al.*, 2008).

Raramente as doenças bucais e as malformações orofaciais acarretam risco de morte, entretanto, causam quadros de dor, infecções, complicações respiratórias e problemas mastigatórios. Do ponto de vista estético, características como mau hálito, dentes mal posicionados, traumatismos, sangramento gengival, hábito de ficar com a boca aberta e ato de babar podem mobilizar sentimentos de compaixão, repulsa e/ou preconceito, acentuando atitudes de rejeição social (OLIVEIRA *et al.*, 2008).

A equipe de profissionais envolvida no cuidado à criança com síndrome de Down deve considerar o papel da odontologia na conquista de melhores condições de vida para esta parcela da população. A saúde bucal ainda é vista com baixa prioridade quando comparada aos cuidados médicos dedicados ao indivíduo acometido pela síndrome (OLIVEIRA *et al.*, 2008).

Conforme ressaltaram Kaye e outros autores (2005), não é aconselhável que os profissionais que cuidam de pacientes com síndrome de Down deixem os problemas ligados à cavidade bucal em segundo plano.

É de extrema importância ressaltar a prevalência da doença periodontal nos pacientes portadores de síndrome de down, chamando atenção ao fato de que apesar de apresentarem uma maior incidência de periodontite o índice de cárie nesses pacientes é relativamente baixo quando comparado as demais pessoas (TADEI; MENDONÇA; MENDEZ, 2007).

O presente trabalho tem como objetivo revisar a literatura com o intuito de descrever e caracterizar as condições que mais acometem os portadores dessa síndrome, visando sensibilizar profissionais e acadêmicos de odontologia para a importância e a sua responsabilidade para com os devidos cuidados a saúde bucal de pacientes com Síndrome de Down, além de alertar as pessoas responsáveis pelos pacientes as consequências severas que a falta de acompanhamento com o cirurgião-dentista pode acarretar, levando a uma piora na qualidade de vida do portador de SD.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, para o levantamento bibliográfico empregou-se, preferencialmente, a busca de artigos nacionais e internacionais disponíveis na base Google Acadêmico e *Scientific Electronic Library*

Online (SciELO). Na pesquisa realizada foram contemplados os temas: "Síndrome de Down", "Saúde Bucal", "Alteração Genética", "Doença Periodontal". Foram analisados 10 artigos considerando os aspectos gerais da síndrome de down e aspectos específicos como: o papel do cirurgião-dentista na manutenção da saúde bucal dos pacientes portadores dessa síndrome. Os critérios de inclusão para a utilização dos artigos incluíram a disponibilização do texto na íntegra. Todos os tipos de pesquisa foram consultados (dissertações, livros, teses, entre outros).

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Síndrome de Down teve sua 1ª descrição clínica em 1866 pelo médico inglês John Langdon Haydon Down no seu artigo chamado *Observations on the ethnic classification of idiots*. Inicialmente foi chamada de *Mongolian type of idiot ou Mongolismo*, originando o termo pejorativo Mongolóides. Esse nome se deu pela semelhança física entre os pacientes portadores e os nativos da Mongólia (FERREIRA, 2016).

O Dr. John Langdon Down descreveu como "idiotia mongólica" aqueles com fissura palpebral oblíqua, nariz plano, baixa estatura e déficit intelectual (BRASIL, 2012).

Essa nomenclatura caiu em desuso pela conotação pejorativa que passou a possuir e foi excluída pela Organização Mundial da Saúde a partir de 1965 e do Index Medicus em 1975. A partir daí esse conjunto de sinais e sintomas passou a chamar-se Síndrome de Down (FERREIRA, 2016).

Vale ressaltar que a primeira suposição sobre a causa desta síndrome foi definida pelo oftalmologista e geneticista alemão P.J. Waardenbergh, que em 1932 supôs que a síndrome era causada por uma aberração cromossômica. A hipótese de Waarsdwnbwegh foi confirmada em 1959 pelo pediatra e geneticista francês Jérôme Lejeune e colaboradores (BRASIL, 2012).

Os pacientes com síndrome de Down demonstram maior mortalidade nos primeiros anos de vida quando comparados com a população em geral, devido à frequência aumentada de malformações congênitas internas e variadas complicações clínicas. Por outro lado, a expectativa de vida desses pacientes cresceu a partir da segunda metade do século XX, em virtude dos progressos na saúde principalmente na área de cirurgia cardíaca, melhorias nos cuidados familiares, médicos e de reabilitação na infância. Estima-se que mais de 60% dessa população viverá mais que 50 anos, 44% chegarão aos 60 anos, e 14%, aos 68 anos (BRASIL, 2012; SANTOS, 2014).

Ao realizar o tratamento odontológico do paciente portador dessa síndrome, o cirurgião-dentista terá duas preocupações básicas: a primeira, de adequar psicologicamente esse paciente ao tratamento; e a segunda, de conhecer a saúde geral do paciente para que a manipulação bucal não prejudique sua homeostase (WILSON, 1994).

Quanto às anomalias dentárias observadas, pode-se dizer que estas são muito prevalentes na dentição permanente, com frequência cinco vezes maior do que na população normal, também podem ocorrer na dentição decídua. Dentre as quais podemos citar: microdontia, anadontia, dentes conóides, fusões e geminações (MUS-TACCHI, 2000; MARIANO, 1999; ACERBI, 2001; COELHO, 1982).

Os problemas odontológicos são frequentes nesses pacientes, sendo a incidência de cárie dentária e de gengivite as mais preocupantes. A incapacidade desses pacientes para manter uma higiene oral adequada é suficiente para explicar o índice elevado dessas ocorrências. A este fator etiológico podem, entretanto, somarem-se outros, como respirador bucal, anormalidade de oclusão, dieta cariogênica e efeitos de medicamentos. (PINI *et al.*, 2016).

A incidência de cárie é menor, sendo atribuída a um aumento da capacidade tampão da saliva e à tendência ao bruxismo observada pelas superfícies oclusais desgastadas (DAL BOSCO *et al.*, 2011). Os dentes mais acometidos são os segundos molares inferiores e superiores e os primeiros molares superiores, seguidos dos inferiores (MENDES *et al.*, 2010).

Nacamura (2015), estima que 30 a 40% dos pacientes com esta síndrome, com menos de 13 anos de idade, possuam periodontite agressiva. Em relação aos problemas periodontais, perdas prematuras foram atribuídas à degeneração óssea, alteração oclusal e bruxismo (ACERBI, 2001; MARIANO, 1999; BROWN, 1961; FALCÃO, 1992; MATHIEUS, 1992; FIORATI, 2000)

A causa desta alta frequência de problemas periodontais poderia estar relacionada a uma maior susceptibilidade à doença devido a um erro nos mecanismos autoimunes e a uma pobre higiene bucal (MUSTACCHI, 2000; COELHO, 1982). A doença periodontal nos pacientes com SD apresenta características tais como: gengivite marginal generalizada crônica, aumento gengival, matéria alba, manchas, cálculo, recessão gengival, mobilidade dentária e formação de bolsa (COHEN, 1961).

Um levantamento epidemiológico para detecção de cárie e doença periodontal em pacientes com síndrome de Down de 6 a 36 anos mostrou uma alta incidência de ambas as doenças, enfatizando a prevalência da doença periodontal com ocorrência significativa em idades precoces, aumentando com o avanço da idade (FIORATI, 2000).

Estudos realizados comprovaram que a prevalência da doença periodontal é cerca de 90% para indivíduos com menos de 30 anos, e essa doença é frequentemente severa, podendo já estar presente na primeira dentição (BROWN, 1961), a severidade da doença aumenta com a idade e ulcerações na gengiva com características de gengivite ulcerativa necrosante (GUN) são freqüentemente encontradas (COHEN, 1961)

Assim, diante do exposto, é fundamental a participação do profissional de saúde bucal na promoção da saúde, reabilitação e integração deste paciente no meio social. A atuação do profissional deve estar pautada na prática multiprofissional, integrando a Odontologia com outras áreas afins, como a Fisioterapia, a Fonoaudiologia, a Psicologia, a Enfermagem, a Neurologia e a Terapia Ocupacional, em busca de uma melhor qualidade de vida do paciente (OLIVEIRA *et al.*, 2017)

4 REFERENCIAL TEORICO

Pacientes acometidos pela Síndrome de Down possuem, como uma de suas características, certo grau de retardo mental e de desenvolvimento físico, que podem ser considerados leve ou moderado e que atrapalham na execução de tarefas simples, como a

escovação dentária. Na ausência de tratamentos preventivos e terapêuticos, as alterações orofaciais podem interagir com manifestações sistêmicas, doenças cardíacas, respiratórias, deficiências imunológicas e alterações comportamentais, que podem comprometer a saúde geral do paciente (OLIVEIRA *et al.*, 2007). Essa dificuldade é maior em pacientes menores de 8 anos por não possuírem habilidades motoras bem desenvolvidas.

A escovação deficiente e a falta de habilidade para usar o fio dental geram um deficiente controle do biofilme dental, que por sua vez facilita a agregação de patógenos causadores da doença periodontal (OLIVEIRA *et al.*, 2017). De acordo com Minhoto (2016), geralmente a doença os acomete desde muito jovens por não conseguirem executar o controle de placa sozinhos e por condições sistêmicas que facilitam a ocorrência da periodontite.

Os dentes destes pacientes apresentam mineralização completa e, apesar de manter certa similaridade na sequência e simetria, apresentam variação no padrão de erupção. É alta a prevalência de doença periodontal, principalmente em adultos, e baixa incidência de cárie em pacientes com Síndrome de Down (MORAES *et al.*, 2007; DEMICHERI *et al.*, 2011).

A língua desses pacientes tende a ser maior, considerando-se que essa macroglossia é relativa, pelo pequeno espaço encontrado para seu posicionamento. Indivíduos com essa condição anatômica se sentem mais confortáveis com a boca aberta e a língua protuída, aparentando língua aumentada. A macroglossia provoca deslocamento dos dentes e, conseqüentemente, maloclusão e hábitos bucais deletérios (GUEDES-PINTO AC., 2003). Ainda como conseqüência da macroglossia e da hipotonicidade da língua, os lábios se apresentam frequentemente banhados por saliva, o que leva à irritação e a fissuras nos cantos labiais, queilite angular, facilitando a instalação de processos infecciosos (MUGAYAR, 2000).

A língua fissurada também é muito comum em portadores de SD. Caracteriza-se como ranhuras na superfície dorsal que se irradiam do sulco central da língua. Estas são geralmente indolores, contudo, apresentam sintomatologia dolorosa quando restos alimentares se acumulam, produzindo irritação (SANTANGELO *et al.*, 2008).

A escovação deficiente e a falta de habilidade motora para usar o fio dental geram deficiência no controle do biofilme dental, que por sua vez facilita o desenvolvimento de doença periodontal. De acordo com Minhoto (2016), geralmente a doença os acomete desde muito jovens por não conseguirem executar o controle de placa sozinhos e por condições sistêmicas que facilitam a ocorrência da periodontite.

Quanto à doença periodontal na Síndrome de Down, a prevalência é de 30% a 40%, sendo que em indivíduos próximos aos trinta anos esta porcentagem sobe para cerca de 100% (CAVALCANTE *et al.*, 2009).

Está comprovada que a doença periodontal é causada por fatores etiológicos locais, especialmente a placa bacteriana, mas alguns tipos de doenças e de distúrbios sistêmicos podem reduzir ou alterar a resistência ou a resposta do hospedeiro e, então, predispor a alterações periodontais (CAVALCANTE *et al.*, 2009).

As alterações presentes em pacientes com Síndrome de Down que aumentam as chances de desenvolvimento da doença periodontal são: pouca higiene bucal, que

determina a gravidade da lesão, gengiva com pobre potencial de cicatrização, fatores dietéticos, anomalias bucofaciais, interferência na erupção dentária, morfologia dentária alterada e má-oclusão. Existem ainda alguns autores que concluíram que o aumento da susceptibilidade à doença periodontal nestes pacientes está associado à diminuição da resistência a infecções bacterianas e maior incidência de infecção nos tecidos periodontais (BERTHOLD *et al.*, 2004).

Sabe-se que os indivíduos com Síndrome de Down apresentam alterações no sistema imune, gerando diminuição da quimiotaxia e fagocitose realizada pelos neutrófilos e monócitos. Essa quimiotaxia deficiente dos neutrófilos foi correlacionada à maior perda de osso alveolar, juntamente com o número reduzido de linfócitos T maduros que esses indivíduos apresentam. Tais características podem contribuir para a progressão da doença periodontal nos portadores de Síndrome de Down quando comparados com indivíduos normais (OLIVEIRA, 2007).

Em compensação ao grande acometimento da periodontite, curiosamente esses pacientes apresentam um baixo índice de cárie na cavidade bucal. Isso se dá por diversas características, como: presença de fissuras e fossas reduzidas, bruxismo presente desde muito jovens e a composição salivar alterada (NACAMURA, 2015).

A candidíase bucal é uma infecção fúngica que afeta os humanos durante toda a sua vida (RIBEIRO *et al.*, 2011). O funcionamento adequado do sistema imunológico humano propicia comumente uma relação de equilíbrio entre microbiota autóctone e hospedeiro, porém alterações físicas, químicas, iatrogênicas e mecânicas, que se processam na cavidade bucal, podem favorecer a ruptura do equilíbrio estabelecido entre o fungo e o hospedeiro, fazendo com que as infecções por cândida sejam de origem geralmente endógena (VIEIRA *et al.*, 2005).

Alterações físico-químicas da saliva, variação de pH e da concentração de sódio, cálcio e íons de bicarbonato, entre outras substâncias, parecem afetar a sobrevivência da cândida na cavidade bucal, favorecendo a alta concentração de cândida na boca das crianças com síndrome de Down (RIBEIRO *et al.*, 2011).

Para mudar esta realidade, deve-se disponibilizar acesso à saúde, educação e promover a inclusão social, diminuindo o grau de dependência dos síndromicos e resultando em uma melhor qualidade de vida (BRASIL, 2012). O cuidado com a saúde da pessoa com Síndrome de Down deve ser norteado pelas políticas públicas do Ministério da Saúde, como a Política Nacional de Humanização, Política Nacional da Atenção Básica, Programas de Saúde da Criança e do Adolescente, Saúde da Mulher, do Homem, do Idoso, Saúde Mental e no Relatório Mundial sobre a Deficiência (BRASIL, 2012).

Estes pacientes normalmente encontram certa dificuldade em receber tratamentos odontológicos, em muito devido ao despreparo e falta de informação dos profissionais da área. Quando tratados desde jovens, pouco a pouco vão acostumando-se e diminuindo a necessidade de anestesia geral em tratamentos mais invasivos. Uma boa comunicação gera mais confiança. Geralmente são pacientes amorosos e fáceis de lidar, não existindo necessidade de encaminhar a um profissional especialista, apenas atentando-se a observar as limitações que cada um possui (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que com o passar do tempo e os avanços na área da saúde a qualidade de vida dos pacientes portadores de SD está melhorando. Essa pesquisa foi feita com a finalidade de chamar atenção dos profissionais, acadêmicos e responsáveis por pessoas portadoras de SD à importância do tratamento odontológico, destacando as condições que mais acometem as características bucais dessas pessoas. Esses pacientes devem ser tratados como qualquer outro, o cirurgião-dentista deve atentar aos limites que cada pessoa apresenta e respeitá-los. Criando uma relação de segurança, melhorando sua qualidade de vida e com isso possibilitando diretamente uma melhor inclusão social e independência do paciente.

REFERENCIAS

- ACERBI, A.G. *et al.* Prevalence of numeric anomalies in the permanent dentition of patients with Down syndrome. **Spec Care Dentistry**, v.21, n.2, p.75-78, 2001.
- ANTONARAKIS, S.E. *et al.* Chromosome 21 and Down syndrome: from genomics to pathophysiology. **Nat Rev Genet.**, v.5, n.10, p.725-738, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5.ed. Brasília, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down**. Brasília, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- BROWN, J.P.; SCHODEL, D.R.; PHARM, B.A. A review of controlled surveys of dental disease in handicapped persons. **ASCJ Dent Child.**, v.43, n.5, p.313-20, 1976.
- CAMERA, G.T. *et al.* Papel do cirurgião dentista na manutenção da saúde bucal de portadores de Síndrome de Down. **Odontol Clin.–Cient**. Recife, v.10, n.3, p.247-250, 2011.
- CARVALHO, A.C.A.; FLORES, C.P.S.; CRUSOÉ-REBELLO, I. Síndrome de Down: Aspectos relacionados ao sistema estomatognático. **R. Ci. med. biol.**, Salvador, v.9, p.49-52, 2009.
- COELHO, C.R.Z.; LOEVY, H.T. Aspectos odontológicos da Síndrome de Down. **ARS Cyrandi em odontologia**, v.8, n.3, p.9-16, jul-set. 1982.

COHEN, M. *et al.* Oral aspects of mongolism. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol.**, v.14, n.1, p. 92-107, jan. 1961.

FALCÃO, M.M S. **Doença periodontal em pacientes com Síndrome de Down: estudo clínico.** 1992. 68p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de odontologia, Fundação Universidade de Pernambuco, 1992.

FARNEZE, P.A.; LOPES, L.C.; FERNANDES, M.L.M.F. **Síndrome de down:** características bucais. 8.ed. 2018.

FERREIRA, M.C.D.*et al.* Tratamento odontológico e manejo de pacientes com Síndrome de Down. **Revista do Curso de Odontologia da Faculdade de Saúde da Universidade Metodista de São Paulo**, São Paulo, v.24, n.47, 2016.

FIORATI, S.M.; SPÓSITO, R.A.; BORSATTO, M.C. Prevalência de cárie dentária e doença periodontal em pacientes com Síndrome de Down. **Odonto** 2000, v.3. n.2, p. 58-62, jul-dez. 1999.

GUEDES-PINTO AC. **Odontopediatria.** 7.ed. São Paulo: Santos, 2003. p.897-931.

GOULART, M. A. **Síndrome de Down:** Características. Disponível em: <<http://www.movimentodown.org.br/sindrome-de-down/caracteristicas/>>. Acesso em: 8 out. 2016.

HENN, C.G.; PICCININI, C.A.; GARCIA, G.L. A família no contexto da Síndrome de Down: revisando a literatura. **Psicol. Estud.**, Maringá, v.13, n.3, p.485-493, 2008.

KOCH, G. *et al.* O Paciente criança no tratamento odontológico. In: **Odontopediatria:** uma abordagem clínica. 2.ed. São Paulo: Santos, 1995. p. 5-77.

KWON, J.Y. *et al.* The quadruple test for Down syndrome screening in pregnant women of advanced maternal age. **Arch Gynecol Obstet.**, v.285, n.3, p.629-633, 2012.

LE MOS, C.T.G. Uma abordagem sócio-construtivista da aquisição da linguagem: um percurso e muitas questões. In: Encontro sobre Aquisição da Linguagem, 1, 1989. **Anais...**, Porto Alegre: PUC, 1989. p.61-79.

LINDHE, J; LANG, N.P.; KARRING, T. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral.** 5.ed. [S.L.]:Guanabara, 2011. 1304p.

LUIZ, F.M.R. *et al.* **A inclusão da criança com síndrome de down na rede regular de ensino:** Desafios e possibilidades. V.14, n.3, 2008.

LUCKEL, H.M. ; PARIS, S.; EKSTRAND, K.R. **Cariologia: Ciência e Prática Clínica**. [S.L.]: Elsevier, 2016.

MACHO, V.M.P. *et al.* Alterações craniofaciais e particularidades orais na trissomia 21. **Acta Pediatr. Port.**, v.39, n.5, p.190-194, 2008.

MARIANO, M.P.K.; KRAHEMBULL, S.M.B.; MAGALHAES, M.C.G. Alterações sistêmicas de interesse odontológico na síndrome de Down. **RPG Ver. Pós Grad.**, v.6, n.3, p.218-221, jul-set. 1999.

MARCHIONI SAE. **A formação de vínculo no atendimento odontológico**. In: SEGER, L. *et al.* **Psicologia & odontologia: uma abordagem integradora**. 4.ed. São Paulo: Santos, 2002.

MATHEUS, W.D. Levantamento das condições de cárie e doença periodontal do paciente portador de Síndrome de Down institucionalizado na APAE-RJ. 1992. 62f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1992.

MENDES, C.C. *et al.* 19base pair deletion polymorphism of the dihydrofolate reductase (DHFR) gene: maternal risk of Down syndrome and folate metabolism. **Med J**. São Paulo, v.128, n.4, 2010.

MINHOTO, T.B. **A odontologia em pacientes com Síndrome de Down**. Disponível em: <<https://talitaodonto.wordpress.com/2012/06/21/a-odontologia-em-pacientes-com-sindrome-de-down-3/>>. Acesso em: 7 out. 2016.

MORAES, M.E.L. *et al.* Prevalência de cárie pelo índice CPO-D em portadores de Síndrome de Down. **PGRO - Pós-Grad Rev Odontol.**, v.5, n.2, p.64-73, 2002.

MUSTACCHI, Z.; PERES, S. **Genética baseada em evidências - síndromes e heranças**. São Paulo: CID, 2000, v.1. 1300 p.

MUGAYAR, L.L.R. **Pacientes portadores de necessidades especiais: manual de odontologia e saúde oral**. São Paulo: Pancast, 2000. p.13-46.

NACAMURA, C.A. *et al.* **Síndrome de Down: inclusão no atendimento odontológico municipal**. Faculdade de Odontologia de Lins: [s.n.], 2015. P.29-31.

NAVARRO, V; SANCHEZ, J. **Cuidados bucais aos portadores da síndrome de Down**. Disponível em: <<http://www.odontomagazine.com.br/2013-12-cuidados-bucais-aos-portadores-da-sindrome-de-down-12184>>. Acesso em: 15 out. 2016.

OLIVEIRA, A.C.; LUIZ, C.L.F. ; PAIVA, S.M. O papel da saúde bucal na qualidade de vida do indivíduo com síndrome de Down. **Arquivos em Odontologia**, v.43, n.4, out-dez. 2007. p.162-166.

OLIVEIRA, A.C. *et al.* Uso de serviços odontológicos por paciente com síndrome de down. **Revista saúde pública**, 2008.

OLIVEIRA, R.M.B.; JUNIOR, P.A.A.; Sensibilização para o cuidado em saúde bucal em pacientes com síndrome de down. **Revista Científica Multidisciplinar das faculdades São José**, Rio de Janeiro, v.10, n.2, 2017.

OLIVERI, T.R. *et al.* New insights into human nondisjunction of chromosome 21 in oocytes. **PLoS Genet**, v.4, n.3, e1000033, 2008.

PACHECO, F.A.; RAMOS, R.J.; ESKELSEN, M.W. Hábitos alimentares e estado nutricional de adolescentes com síndrome de Down. **Revista Eletrônica Estácio Saúde**. v.2, n.1, 2013.

PAULA, A.K.E. **Aspectos sociais e genéticos da síndrome de down**. V.1, n.1, jun. 2016.

PINI, D.M.; FRÖHLICH, P.C.G.R; RIGO, L. Avaliação da saúde bucal em pessoas com necessidades especiais. **Einsten**, São Paulo, v.14. n.4. p.501-507, 2016.

REIMAND, T. *et al.* Parents' satisfaction with medical and social assistance provided to children with Down syndrome: experience in Estonia. **Community Genet.**, v.6, n.3, p.166-170, 2003.

RIBEIRO, EL. *et al.* Buccal *Candida albicans* in children with Down's syndrome: prevalence and in vitro susceptibility to antifungal drugs by E-test® ribbons method. **RBAC**. Rio de Janeiro, v.43, n.3, p.189-191, 2011.

RUBIN, E.; KILLEN, A.A. Doenças genéticas e do desenvolvimento. In: RUBIN, E. *et al.* **Patologia**: bases clinicopatológicas da medicina. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

SANTANGELO, C.N. *et al.* Avaliação das características bucais de pacientes portadores de síndrome de down da APAE de Mogi das Cruzes-SP. **Conscientiae Saúde**, São Paulo, v.7, n.1, p.29-34, 2008.

SANTOS, T.D.N. Perspectivas de abordagem a criança com Síndrome de Down: uma revisão integrativa da literatura Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia. Curso de Enfermagem, 2014. 19.

SICA, C.A. **Síndrome de Down e cardiopatia congênita:** estado nutricional em diferentes faixas etárias. Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. V.1, n.5, 2012.

SILVA, J.C.A.; SILVA, R.C.C.; SOUSA, F.C.A. **A importância da alimentação em pessoas com síndrome de down-** uma revisão. 2017.

SCHWARTZMAN, J.S. *et al.* **Síndrome de Down.** São Paulo: Memnon, 1999.

TADEI, A.S.; MENDONÇA, T.M.F.; MENDEZ, T.M.T.V. Doença periodontal em pacientes com síndrome de down. II Encontro Latino Americano de Pós-Graduação da Universidade do Vale do Paraíba. **Anais...**, Paraíba, 2007. p.1307-1311.

VIEIRA GJD *et al.* Candida albicans isoladas da cavidade bucal de crianças com síndrome de Down: ocorrência e inibição do crescimento por Streptomyces SP. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** Rio de Janeiro, v.38, n.5, p.383-386, 2005.

WILSON, M.D. Special considerations for de dental professional for patients with Down's syndrome. **J Okla Dent Assoc.**, v.84, n.3, p.24-26, 1984.

Data do recebimento: 7 de Julho de 2018

Data da avaliação: 26 de Julho 2018

Data de aceite: 3 de Agosto de 2018

1 Acadêmica do Curso de Odontologia, Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE.
E-mail: jayne_mayse@hotmail.com

2 Acadêmico do Curso de Odontologia, Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE.
E-mail: dea-gr@hotmail.com

3 Acadêmica do Curso de Odontologia, Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE.
E-mail: jairo.nuneslima@hotmail.com

4 Bióloga; Doutora em Ciências Biológicas; Docente do curso de Odontologia da Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE. E-mail: edlenelimaribeiro@gmail.com