

UNIVERSIDADE TIRADENTES

CURSO DE ODONTOLOGIA

**CÁRIE DENTÁRIA E DOENÇA PERIODONTAL NO PACIENTE
PORTADOR DE SÍNDROME DE DOWN**

Ac. Vanessa Cristina Villar Nunes

ARACAJU/SE
JUNHO/2015

UNIVERSIDADE TIRADENTES

CURSO DE ODONTOLOGIA

**CÁRIE DENTÁRIA E DOENÇA PERIODONTAL NO PACIENTE
PORTADOR DE SÍNDROME DE DOWN**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade
Tiradentes como parte dos requisitos para obtenção do
grau de bacharel em odontologia

Ac. Vanessa Cristina Villar Nunes
Prof. MSc. Aline Soares Monte Santo

ARACAJU/SE
JUNHO/2015

VANESSA CRISTINA VILLAR NUNES

CÁRIE DENTÁRIA E DOENÇA PERIODONTAL NO PACIENTE PORTADOR DE
SÍNDROME DE DOWN

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Coordenação do Curso
de Odontologia da Universidade
Tiradentes com parte dos requisitos
para obtenção do grau de Bacharel
em Odontologia.

APROVADA EM ____/06/2015

BANCA EXAMINADORA

ALINE SOARES MONTE SANTO

ORIENTADOR/PRESIDENTE DA BANCA

1º EXAMINADOR

2º EXAMINADOR

ATESTADO

Eu, Aline Soares Monte Santo, orientadora do discente Vanessa Cristina Villar Nunes, atesto que o trabalho intitulado: “Cárie dentária e doença periodontal no paciente portador de síndrome de Down” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

Profa. Aline Soares Monte Santo

“Se pensar é o destino do ser humano, continuar sonhando é o seu grande desafio. E isto, é lógico, implica em trajetórias com riscos, em vitórias, com muitas lutas, e não poucos obstáculos pelo caminho. Apesar de tudo, seja ousado. Liberte sua criatividade. E NUNCA DESISTA DOS SEUS SONHOS, pois eles transformarão sua vida em uma grande aventura.”

(Augusto Cury)

CÁRIE DENTÁRIA E DOENÇA PERIODONTAL NO PACIENTE PORTADOR DE SÍNDROME DE DOWN

VANESSA CRISTINA VILLAR NUNES^a, ALINE SOARES MONTE SANTO^b

(a) *Graduando em Odontologia - Universidade Tiradentes;* (b) *MSc. Professora Assistente de Odontopediatria do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes*

Resumo

A Síndrome de Down (SD) ou trissomia do cromossomo 21 é uma alteração genética que causa, em seus portadores, condições gerais diferenciadas e numerosas particularidades orais. Suas singularidades influenciam, em demasia, o atendimento médico-odontológico. Dessa maneira, o cirurgião dentista deverá ter conhecimento sobre essa disjunção cromossômica e todas suas características principais para uma avaliação mais adequada. Das características orais que são citadas na literatura, podem ser destacadas a baixa prevalência da cárie dentária e a alta prevalência da doença periodontal. Já que esses pacientes apresentam fatores predisponentes genéticos, biológicos, sociais, anatômicos, psicológicos, pode-se fazer feita uma correlação detalhada entre esses fatores e a predominante variação proporcional dessas patologias nesses indivíduos..

Palavras-chave: síndrome de Down, cárie, doença periodontal

Abstract

The Down's syndrome (DS) or trisomy of chromosome 21 is a genetic alteration that causes, in their porters, distinguished general conditions and plentiful oral particularities. Your singularities affect a lot the medic-odontologic caring. Therefore, the dentist should have knowledge about that chromosomic disjunction and all your main characteristics to have a proper avaliation. From the oral characteristics, which is quoted in literature, the lower prevalence of dental caries and the higher prevalence of periodontal disease can be detached. As those patients have genetic, biologic, social, anatomic, psicologic, factors, it can be done a detailed correlation between that factors and the prevailing proportional variation of those diseases in that individuals.

Keywords: Down`s syndrome, carie, periodontal disease

1. Introdução

Os pacientes portadores de Síndrome de Down possuem diferenciação sistêmica geral e bucal, sendo o conhecimento dessas diferenças primordial para um melhor entendimento de suas capacidades e necessidades, a fim de obter sucesso no atendimento médico e odontológico.

A Síndrome de Down ou trissomia do cromossomo 21 foi primeiramente descrita pelo médico inglês John Langdon Down em 1866 e corresponde a uma diferenciação genética, caracterizada pela presença de 47 cromossomos, devido a uma não-disjunção na meiose do cromossomo 21 em seu processo de formação. (SADOCK, SADOCK, 2007). No sentido epidemiológico, a frequência populacional é considerada baixa, cerca de um em cada 700 nascimentos, aproximadamente, acometendo 10 a 18% de pacientes com retardo mental, sendo mais comum em filhos de mães com idade superior a 30 anos (SILVA et al., 2001, SANTANGELO, 2008). Condições como raça e classe social não demonstram ser determinantes e a síndrome aparenta afetar, igualmente, ambos os sexos (OLIVEIRA, JORDE, PAIVA, 2001).

Sabe-se que algumas das características gerais e bucais mais comuns entre os portadores da SD são faces achatadas, posição mongoloide das fendas palpebrais, braquicefalia, região occipital achatada, pescoço curto e achatado, baixa estatura, mãos e pés pequenos e largos (FRAGA, 2011, CARVALHO, CAMPOS, REBELLO, 2010); mordida aberta anterior – devido à pseudo-macroglossia e hipotonia lingual, gerando deslocamento dos

dentes e mandíbulas, respiração bucal, palato ogival e tonsilas de adenóides hipertrofiadas. Observa-se também retardo na erupção e esfoliação dos dentes decíduos e permanentes (AREIAS, 2011, GONÇALVES et al, 2010, HENNEQUIN et al., 1999). São relatadas ainda na literatura alterações no sistema endócrino-metabólico, envolvendo, principalmente, as glândulas tireóide, pituitária e, também, nos sistemas hematológico e gastrointestinal, além de defeitos cardíacos (SANTANGELO, 2008).

No quesito risco a desenvolver patologias orais em pacientes portadores da síndrome, ressalta-se a alta prevalência de doenças periodontais, como uma característica típica em portadores da síndrome. (TADEI, MENDONÇA, MENDEZ, 2007, CAVALCANTE, PIRES, CAMINAGA, 2009). Em contrapartida, a doença cárie não tem alta prevalência nesse tipo de paciente. (AREIAS, 2011, GABRE et al, 2001). Além dessas particularidades, também é notável a frequente presença de más-oclusões associadas ao bruxismo (MIAMOTO et al., 2011, REULAND-BOSMA, VAN DIJK, 1986).

O conhecimento das características orais peculiares da Síndrome de Down, de acordo com Macho (2008), infere que a abordagem sistematizada destes problemas pode auxiliar o médico generalista e pediatra a valorizar a importância da intervenção da medicina dentária em geral e do odontopediatra em particular, como elemento integrado na equipe transdisciplinar que deve seguir estes indivíduos desde o nascimento até à idade adulta.

Conforme já elucidado, os portadores de Síndrome de Down apresentam uma série de alterações bucais e, por conseguinte, sua frequência em consultório odontológico é alta. A partir disso, foi proposto, nesse trabalho, fazer uma revisão de literatura, correlacionando os fatores predisponentes à cárie dentária e a doença periodontal em indivíduos portadores de Síndrome de Down, descrevendo suas características gerais e bucais diferenciadas.

2. Metodologia

Foi utilizada nessa revisão de literatura, uma pesquisa detalhada com auxílios de livros, artigos, teses de dissertações em mestrados e doutorados de grande autores relacionados ao assunto referenciado.

3. Revisão de Literatura

3.1 Manifestações orais

Há características dento-maxilo-faciais típicas nesses pacientes, como atresia palatina, língua fissurada, pseudo-macroglossia, fecho labial incompleto, tônus labial diminuído, subdesenvolvimento da maxila e do andar médio da face, nariz pequeno, abobada palatina baixa e estreita, atraso significativo da erupção dentaria da dentição temporária e permanente, fluxo salivar diminuído, perfil plano ou prognático, alta incidência de noturno, hipotonicidade, hiperflexibilidade, flacidez de ligamentos, movimento lingual impreciso e lento, implantação irregular dos dentes, retenção

prolongada dos dentes decíduos, agenesias ou anodontias, dentes supranumerários, maior frequência de mordida aberta anterior, maior frequência de oclusão cruzada anterior e posterior, defeitos do esmalte (AREIAS, 2011, ENSSLIN et al, 2009).

Além dessas características, há uma relação entre a síndrome e anomalias dentárias, como hipodontia, dentes conóides, microdentes, fusão, germinação, hipocalcificação do esmalte (GONÇALVES et al., 2010, MORAES, 2007). A baixa prevalência das lesões cáries e alta prevalência das doenças periodontais, nesses indivíduos, também são características bastante comentadas pela literatura (MACHO et al., 2008, GONÇALVES et al., 2010, AREIAS, 2011).

As diversas manifestações sistêmicas e bucais presentes na síndrome de Down ressalta a importância do atendimento integral nesse tipo de paciente. (OLIVEIRA et al., 2008). Do ponto de vista da integralidade, é importante que os profissionais da saúde ressaltem o significado das recomendações preventivas, para não haver o agravamento ou a instalação de qualquer tipo de doença (CONILL, 2004).

3.2. Doença cárie

A cárie, por definição, é uma patologia microbiana focada em tecidos calcificados dentários, causadora de sua desmineralização inorgânica e destruição orgânica (ASSED, 2005). Ela advém do biofilme oral, que poderia ser descrito como: uma comunidade bem organizada de células microbianas sobre

uma camada de proteína, chamada película dentária (TEIXEIRA, 2010).

A doença cárie representa o maior problema de saúde bucal na maioria das regiões do mundo, não sendo diferente no Brasil, no qual é a doença bucal mais prevalente. Essa situação é resultado da filosofia essencialmente curativa que durante muito tempo foi a predominante, ou seja, os sinais clínicos mais evidentes das lesões de cárie, as cavidades, representavam o principal foco de atenção no tratamento da doença (ASSED, 2005).

Sabe-se ainda que a cárie é uma doença multifatorial. Para Newburn (1983), os fatores determinantes do processo cariioso seriam o tempo de interação com a atividade cariogênica, a susceptibilidade, a presença do microorganismo, a dieta com a atividade cariogênica. Versões mais atuais incluem fatores como a questão das propriedades salivares, higiene, flúor e até a classe social do indivíduo (MANJI, 1990).

Na relação entre cárie e higiene oral no paciente portador de síndrome de Down, nota-se algumas particularidades. Há, em muitos casos, a dificuldade relatada pelas mães dos portadores da síndrome de não se sentirem capacitadas na higienização dos mesmos ou consentirem uma higienização ineficaz feita pelo próprio portador (HENNEQUIM, FAULKS, ROUX, 2000). Outra correlação desfavorável entre higiene-cárie no portador seria o fato da comida permanecer mais tempo no meio bucal, auxiliando a ação cariogênica, pela falta de tonicidade muscular referente à síndrome (MACHO et al., 2008). Entretanto, sabe-se que a limpeza

interproximal é muito mais fácil em portadores da síndrome, devido à presença de diastemas (SHORE, LIGHTFOOD, ANSELL, 2010).

Bader e Lavigne (2000) verificam que existe uma relação entre o bruxismo e o biofilme do portador de síndrome de Down e o biofilme dental. Por definição, o bruxismo é um hábito parafuncional dental e muscular relacionado a contrações massetéricas e de outros músculos mandibulares. Apesar da sua etiologia e características não serem bem definidas na literatura (NAGORO, 1998), sabe-se que é fato uma alta incidência desse hábito em portadores de síndrome de Down, em que essa predominância causa lisura dental, auxiliando na auto-limpeza lingual em faces dentais do portador, dando uma maior estabilidade ao biofilme dental (SHORE, LIGHTFOOD, ANSELL, 2010).

Sabe-se que a saliva do paciente portador de SD é diferente do indivíduo sem a trissomia do cromossomo 21. Em estudo comparativo salivar, as crianças com Down tiveram significativamente menos *streptococcus mutans* - uma das principais bactérias cariogênicas - por ml de saliva no ambiente oral do que aquelas que não tinham a síndrome. Além disso, demonstrou-se um fluxo salivar comparativamente menor e uma menor prevalência de cárie em portadores da trissomia (ENSSLIN, 2009). Também é observada em estudos na literatura, a diferenciação do pH do indivíduo portador de síndrome de Down, estando correlacionado ao menor índice cariogênico relacionado a ele. (MACHO et al., 2008).

Há em pacientes com síndrome de Down uma grande presença de diastemas e dentes microdômicos. O

alto índice de diastemas reduz, consideravelmente, a prevalência de lesões de cárie interproximal, nesses pacientes (AREIAS, 2011, MACHO et al., 2008). Essa redução certamente está relacionada ao fato que diastemas e dentes com microdontia permitem uma detecção precoce da lesão cariosa e uma higienização com maior facilidade (MACHO et al., 2008).

Outro fato que pode estar relacionado a um menor índice de cárie no portador de Síndrome de Down, seria a melhora do nível de instrução da higiene oral de seus pais no que diz a limpeza dentária de seus filhos. Como o filho portador de SD, normalmente apresenta relativamente mais problemas de saúde sistêmicos e orais, é notado que os pais tem maiores preocupações em relação a saúde geral e bucal e já estabeleceram contato com algum profissional da saúde previamente. Dessa maneira, percebe-se que os pais têm mais conscientização sobre o processo de prevenção de patologias orais e sistêmicas (MACHO ET AL., 2008).

3.3. Doença Periodontal

Por definição, as doenças periodontais são processos inflamatórios, advindos de ação infecciosa, que acometam os tecidos gengivais e os tecidos de suporte dos dentes (VIEIRA, 2010). Segundo Carranza (2007), esses tipos de doenças podem ser classificadas em doenças gengivais, periodontites crônicas, periodontites agressivas, periodontites como manifestação de doenças sistêmicas, periodontites associadas a lesões endodônticas, abscessos periodontais, deformidades com

condições de desenvolvimento ou adquiridas e doenças periodontais necrosantes. Há casos em que a doença periodontal relacionada a síndrome de Down se encaixará no perfil da periodontite como manifestação de doença sistêmica, em que especula-se uma correlação com alterações no mecanismo de defesa do hospedeiro e demonstra uma sintomatologia de rápida perda de inserção e perda precoce de unidades dentais em idade precoce.

Estudos na literatura comprovaram uma relação entre a trissomia cromossômica referenciada e a alta prevalência de doença periodontal (MORAES et al., 2007, GONÇALVES et al., 2010, AREIAS, 2011, MACHO et al., 2008, MORAES et al., 2007, HENNEQUIN et al., 1999, DAMASCENO, BASTING, 2014, SILVA, SOUSA, 2001).

Em estudos da prevalência de doenças periodontais em adolescentes portadores da síndrome, foi encontrada uma porcentagem de 30 a 40% da doença nesses indivíduos. Contudo, é importante enfatizar a progressão extrema da mesma, que aumenta em média com idade próxima aos 30 anos, alcançando cerca de 100% (CAVALCANTE, PIRES, CAMINAGA, 2009).

Há vários fatores exógenos que relacionam o aumento da progressão de doença periodontal a pacientes odontopediátricos portadores de SD, como a falta de higiene bucal, presença de cálculo, macroglossia, hábito de manter a boca entreaberta e a má

oclusão. (REULAND-BOSMA et al., 1988).

As diferenciações anatômicas no portador da síndrome influenciam em sua condição periodontal. Segundo MACHO et al.(2008), as unidades dentárias, por exemplo, apresentam, com certa predominância, uma proporção 1:1 entre coroa e raiz. Além desse fato, o tecido conjuntivo em volta das raízes é diminuído, observando-se certa perda de tecido periodontal, causando diferenciações e problemas relacionados ao periodonto.

O acúmulo de biofilme dental está correlacionado as patologias periodontais (CARRANZA, 2007). Em pacientes portadores de síndrome de Down, a comida tenderá a permanecer retida na boca por hipotonicidade muscular (MACHO et al., 2008, AREIAS, 2011), o que se relacionará a alta permanência da taxa microbiana local, se não houver higienização adequada ou a ausência dessas. Outro fato importante é que há casos de pacientes com síndrome de Down, que apresentam uma higiene dental menos efetiva, muitas vezes, causada por uma falta de compreensão da higiene oral pelo portador ou seu cuidador e/ou uma falta de destreza manual na escovação, reduzida pelo déficit cognitivo (MACHO et al., 2008).

As doenças periodontais, em seu desenvolvimento e evolução, têm uma dependência direta com a resposta imunológica do hospedeiro, o que acarreta em inícios precoces dessas patologias em pacientes com doenças sistêmicas alteradoras do sistema imune (VIEIRA, PÉRET, FILHO, 2010). Uma das características gerais da síndrome

de Down é a sua deficiência a nível de sistema imune (MACHO et al., 2008, RIBEIRO et al., 2003, SOMMER, SILVA, 2008, HENNEQUIN et al., 1999, VIEIRA, RIBEIRO, CAMPOS, 2005), o que relaciona esse fato, então, a ser um fator etiológico predisponente a doenças relacionadas ao periodonto dental (MACHO ET AL., 2008, HENNEQUIN, 1999).

É conhecido que as perturbações imunológicas na síndrome de Down são explicadas pela presença de desregulações em nível genético (SOMMER, SILVA, 2008). Nesse nível, foi observadas influências em mais de 225 genes, que poderiam aumentar a tendência de alterações na resposta imune do indivíduo (HATTORI et al, 2000).

Além da alta incidência de doença periodontal encontrada, é notada também uma probabilidade maior do portador em sofrer de infecções respiratórias, cardiopatias, tonsilites, sinusites e pneumonia. Relaciona-se isso a alterações linfocitárias que acometem esses tipos de indivíduos (RIBEIRO et al., 2003).

As deficiências imunológicas se subdividem em deficiências de imunidade inata (disfunções a nível de células fagocíticas e do sistema complemento) e deficiências de imunidade adaptativa (disfunções na produção de anticorpos e da função de células T), se relacionando diretamente ao aumento de risco a infecções no organismo. Sabe-se que as células T são usadas no mecanismo de defesa contra agentes intracelulares, vírus, protozoários, fungos e bactérias

intracelulares (MACHADO et al., 2004). No portador de síndrome de Down, há um comprometimento do sistema imune, que causa redução numérica das células T, vindo esse fato a se relacionar ao alto índice de doenças periodontais presente nesses pacientes (MACHO et al., 2008)

Outras alterações de imunidade no portador da síndrome, relacionam-se aos índices de IgG, IgA, IgM, de linfócitos B(CD19). Foram encontrados em crianças portadoras da SD, índices elevados de IgG e IgA. Já no que se refere ao IgM, foi demonstrada diminuição dessa taxa no período de adolescência dos pacientes estudados, enquanto que a taxa de linfócitos B declinou ao longo do envelhecimento (TROTТА, 2009)

Um dos acometimentos periodontais de maior ênfase ao paciente com trissomia do 21 é a periodontite agressiva (CAVALCANTE, PIRES, CAMINAGA, 2009). Essa periodontite é definida como um tipo raro de doença periodontal de perda rápida e severa tecidual em pacientes jovens. Sua etiologia abrange vários microorganismos, tendo como o principal patógeno, o *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (SOUZA et al., 2008). Em portadores de síndrome de Down, foi comprovada uma maior prevalência dessa bactéria, aumentando a susceptibilidade desses indivíduos a essa patologia (HENNEQUIN et al., 1999, CAVALCANTE, PIRES, CAMINAGA, 2009)

Na etiologia dos processos infecciosos cariogênicos e periodontais, a presença do biofilme dental específico

é o fator determinante principal envolvido (LEITES, PINTO, SOUSA, 2006). A prevenção e tratamento das patologias citadas são relacionados ao controle dessa placa bacteriana. Dessa forma, existem meios mecânicos, químicos ou associação de ambos os métodos. O método mecânico será baseado na escovação, no uso do fio dental e escovas interproximais. Já o químico, no uso de substâncias químicas em dentifrícios e/ou soluções para bochechos (GEBRAN, GEBERT, 2002). Contudo, o método considerado mais eficiente disponível atualmente seria a adequada limpeza dos dentes (SILVA et al., 2011, PEDRAZZI et al., 2008, BORGHI, MOIMAZ, SALIBA, 2005).

Outros aspectos preventivos a se discutir, seriam a relação de nutrição/amamentação e a imunidade deverão ser bem avaliados pela condição imunológica natural alterada nesse tipo de paciente. De acordo com Gredel (2012), uma dieta corretamente balanceada com ingestão adequada de vitaminas é a base para a função imune corporal e a promoção da saúde do ser humano, evitando, assim, o aparecimento de doenças oportunistas como a cárie e a doença periodontal.

4. Discussão

A literatura consultada demonstrou a correlação de diversos fatores anatômicos e gerais da síndrome de Down com a maior prevalência de doença periodontal e a menor prevalência da doença cárie observada nesses indivíduos. assunto (GONÇALVES et al., 2010, MORAES et al., 2007, HENNEQUIN et al., 1999,

AREIAS, 2011, MACHO et al., 2008, CAVALCANTE, PIRES, CAMINAGA, 2009) Atualmente, de maneira geral, a opinião dos autores já aceita essas patologias bucais como referentes previstos a síndrome especificada.

A incidência de cárie é claramente considerada mais baixa que no indivíduo normal, pela grande maioria de pesquisadores e autores especialistas no assunto (GONÇALVES et al., 2010, AREIAS, 2011, MACHO et al., 2008, MORAES et al., 2007, HENNEQUIN, 1999). Em estudo feito com 45 crianças portadoras de síndrome de Down e seus respectivos irmãos sem a síndrome, foi demonstrado que as crianças com a síndrome tiveram 10% a menos de prevalência de cárie que seus irmãos. Porém, no nível do hábito de bruxismo, foi encontrada uma maior tendência para as portadoras. (AREIAS, 2011). Como já referenciado, um dos fatores do baixo índice de cárie na SD, é sua correlação entre seu bruxismo e maior facilidade de auto-limpeza lingual (SHORE, LIGHTFOOD, ANSELL, 2010, MACHO et al., 2008).

A alta incidência de patologias periodontais é um assunto unânime entre os autores e pesquisadores da síndrome de Down. A variável entre os autores seria a percentagem de acometimento da doença em cada faixa etária do portador. Mas, o que se pode refletir, na maioria das pesquisas, é que, a partir dos 30 anos, pelo menos 90% dos indivíduos com a síndrome, já tem a doença periodontal presente, com níveis de sintomatologias e sinais diferenciados (CAVALCANTE, PIRES, CAMINAGA, 2009, TADEI,

MENDONÇA, MENDEZ, 2007, MORAES, 2007).

É notável, pela literatura, a intensa susceptibilidade do indivíduo portador de SD a infecções orais e sistêmicas. (RIBEIRO et al., 2003, MACHO et al., 2008, HENNEQUIN et al., 1999, VIEIRA, RIBEIRO, CAMPOS, 2005). Contudo, mesmo dessa maneira, foi notada a baixa incidência da cárie dentária. Destaca-se que um dos grandes fatores para explicar esse fato seria a alta presença de imunoglobulinas (Ig-A) contra o *streptococcus mutans* já demonstrada em exames feitos nesses pacientes (MORAES et al., 2007, RIBEIRO et al., 2003, FERREIRA, 2009).

A questão do pH salivar no SD ainda é controversa. Vários autores defendem que o pH salivar no Down é mais alcalino (MUSTACCHI, 2000, TADEI, MENDONÇA, MENDEZ, 2007, MACHO et al., 2008). Entretanto, pesquisas sialométricas tiveram como resultados uma saliva produzida em menor quantidade, mas com potencial de acidez igual ou muito próximo ao de um indivíduo normal (ELIZABET et al, 2014, SCHUTZ et al., 2013, ENSLINN et al., 2009, AREIAS, 2011).

Quanto à escovação no indivíduo com síndrome de Down, é notável a maior complexidade que no indivíduo normal (MACHO et al, 2008). Para as mães, segundo Andrade, Vasconcelos e Branco (2011), há dificuldades em realizar atividades básicas como escovar os dentes de seus filhos. Além disso, a literatura aponta a relação da falta de tonicidade muscular desses indivíduos e a permanência de alimentos por mais tempo na boca,

trazendo maiores riscos às doenças orais (HENNEQUIN, 1999, VIEIRA, 2005, MACHO et al., 2008, AREIAS, 2011).

Em pacientes infantis, com síndrome de Down, o aspecto da amamentação adequada relacionada à doença periodontal vai além da função nutritiva relacionada ao ato. Essa também se relacionará, então, a fatores imunológicos que são de extrema importância para a criança com síndrome de Down, principalmente no quesito risco em desenvolver patologias (AMORIM, MOREIRA, CARRARO, 1999). No contexto odontopediátrico, também é importante ressaltar que a criança com a trissomia do cromossomo 21, deverá ser avaliada e tratada por profissionais treinados para saber lidar com suas necessidades (CORRÊA, 2002).

5. Considerações finais

Há intensa relação dos fatores genéticos, biológicos, sociais, anatômicos e psicológicos como fatores predisponentes a cárie dentária e a doença periodontal em indivíduos portadores de Síndrome de Down. Com base nessa revisão de literatura, também foi possível expôr uma real predominância de baixas prevalências de cárie dentária, junto com altas prevalências da doença periodontal, em pacientes odontológicos com a síndrome citada.

Referências

AMORIM, S.T.S.P, MOREIRA, H., CARRARO, T.E. Amamentação em crianças com Síndrome de Down: A percepção das mães sobre a atuação dos

profissionais de saúde. **Revista de Nutrição**, v.12, n.01, p.5-19, Jan./Abr., 1999

ANDRADE, L.M.M., VASCONCELOS, L.C., BRANCO, F.M.F.C. Vivência de mães com filhos portadores de síndrome de down. **Revista Interdisciplinar Novafapi**, v.5, n.01, p.21-25, Jan./Fev./Mar., 2012

AREIAS, C.M.F.G.P. **Efeitos da composição da saliva na prevalência da cárie dentária em crianças com trissomia 21**. Porto, Portugal, 2011. 96p. Dissertação (Doutorado). Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto

ASSED, S., Diagnóstico de lesões de cárie. Cap.9. In: **Odontopediatria – Bases Científicas para a prática clínica**. 1ªEd. São Paulo: Artes Médicas, p.269, 2005, 1069p.

BADER, G., LAVIGNE, G. Sleep bruxism: an overview of an oromandibular sleep movement disorder. **Sleep Medicine Reviews**, vol.04, n.01, p.27-43, 2000

BORGHI, W.M.M.C, MOIMAZ, S.A.S, SALIBA, N.A. Métodos alternativos para higienização bucal e terapêutica odontológica. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, v.23, n.04, p.309-314, out./dez., 2005

CARRANZA, F.A., NEWMAN, M.G., TAKEI, H.H., KLOKKEVOLD, P.R. **Periodontia Clínica**. Rio de Janeiro. Ed. Elsevier Ltda, 2007.1284 p

CARVALHO, A.C.A., CAMPOS, P.S.F., REBELLO, I.C. Síndrome de Down: aspectos relacionados ao sistema estomatognático. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v.9, n.01, p.49-52, 2010

CAVALCANTE, L.B, PIRES, J.R., CAMINAGA, R.M.S. Doença periodontal em indivíduos com síndrome de Down: enfoque genético. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v.57, n.04, p.449-453, Out./Dez., 2009

CONILL, E.M. Avaliação da integralidade: conferindo sentido para os pactos na programação de metas dos sistemas municipais de saúde. **Caderno Saúde Pública**, v.20, n.05, p.1417-1423, Set./Out., 2004

CORRÊA, M.S.N.P. **Atendimento Odontopediátrico – Aspectos Psicológicos**. 1ªEd. São Paulo: Ed. Santos, 2002, p. 529-534, 2002. 659p.

DAMASCENO, L.N., BASTING, R.T. Facial analysis in Down's Syndrome patients. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v.62, n.01, p.7-12, Jan./Mar., 2014

ELIZABET et al. Relación entre pH salival y caries dental em pacientes com síndrome de Down. **Revista Odontoestomatologia**, v.16, n.23, Maio, 2014

ENSSLIN et al. Parâmetros salivares e dentários de indivíduos portadores de Síndrome de Down em um município do Rio Grande do Sul. **Red de Revistas**

Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, v.15, n. 28, p.58-66, Jan./Jun., 2009

FERREIRA, D.L.A. **Contagem de streptococcus mutans, streptococcus sobrinus e lactobacillus spp e avaliação da atividade antagonista da microbiota em portadores de síndrome de down**. Teresina, PI, 2009. 94p. Dissertação (Mestrado em Ciências e Saúde). Faculdade de Ciências e Saúde, Universidade Federal do Piauí.

FRAGA, P.F. **Síndrome de down: aspectos gerais de interesse ao ortodontista**. Pouso Alegre, MG, 2011. 59p. Monografia (Especialização em Ortodontia). Instituto de Ciências e Saúde, Faculdades Unidas do Norte

GABRE et al, P. Longitudinal study of dental caries, tooth mortality and interproximal bone loss in adults with intellectual disability. **European Journal of Oral Sciences**, v.109, n.01, p.20-26, Fevereiro, 2001

GEBRAN, M.P., GEBERT, A.P.O. Controle químico e mecânico de placa bacteriana. **Revista Tuiuti: Ciência e Cultura**, v.3, n.26, p.45-58, Janeiro, 2002

GONÇALVES et al. Levantamento das condições de cárie e doença periodontal na associação de portadores da síndrome de Down em Teresópolis-RJ. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v.22, n.01, p.19-24, Jan./Abr., 2010

GREDEL, S. **Nutrição e Imunidade do Homem**. 2ªEd. São Paulo: Ilsi Europe, p.12-24, 2012, 38p.

HATTORI et al. Chromosome 21 mapping and sequencing consortium: The DNA sequence of human chromosome 21. **Nature**, v.405, p.311-319, 2000

HENNEQUIM, M., FAULKES, D., ROUX, D. Accuracy of estimation of dental treatment need in special care patients. **Journal of Dentistry**, v.28, n.01, 131-136, 2000

HENNEQUIN et al. Significance of oral health in persons with Down syndrome: a literature review. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v.41, p.275-283, 1999

LEITES, A.C.B.R., PINTO, M.B., SOUSA, E.R.S. Aspectos microbiológicos da cárie dental. **Revista Salusvita**, v.25, n.02, p.239-252, 2006

MACHADO et al. Mecanismos de resposta imune às infecções. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v.79, n.06, p.647-664, Nov./Dez., 2004

MACHO et al., V.M.P., SEABRA,M., PINTO, A., SOARES,D., ANDRADE, C. Alterações craniofaciais e particularidades orais na trissomia 21. **Acta Pediátrica Portuguesa**, vol.39, n.05, p.190-194, 2008

MANJI, F., FEJERSKOV, O. Dental caries in developing countries in relation to the appropriate use of

fluoride. **Revista Journal of Dental Research**, v.03, n.69, p.733-741, 1990

MIAMOTO et al. Prevalence and predictive factors of sleep bruxism in children with and without cognitive impairment. **Revista Brazilian Oral Research**, v.25, n.05, p.439-445, Set./Out., 2011

MORAES et al. Dental Anomalies in Patients with Down Syndrome. **Revista Brazil Dental Journal**, v.18, n.04, p.346-350, 2007

MORAES et al. Dental age in patients with Down syndrome. **Brazilian Oral Research**, v.21, n.03, p.259-264, 2007

MUSTACCHI, Z., PERES, S. **Genética baseada em evidências – Síndromes e Heranças**. 1ªEd. São Paulo: Editora CID, 2000. 1300p

NAGORO, T., BRIGGS, J, PLESH, O et al. Bruxing patterns in children compared to intercuspal clenching and chewing as assessed with dental models, electromyography, and incisor jaw tracing: preliminary study. **Revista ASDC journal of dentistry for children**, v.65, n.06, p.449-458, Nov./Dez., 1998

NEWBRUN, E. **Cariology**. 2ª ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1983
IN: LIMA, J. E.O. Dental caries: a new concept. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v.12, n.6, Maringá, Nov./Dec., 2007

OLIVEIRA et al. Uso de serviços odontológicos por pacientes com

síndrome de Down, **Revista Saúde Pública**, v.42, n.04, p.693-699, 2008

OLIVEIRA, A.C.B, JORDE, M.L., PAIVA, S.M. Aspectos relevantes à abordagem odontológica da criança com síndrome de down. **Revista do CROMG**, v.7, n.01, p.36-42, 2001

PEDRAZZI et al. Métodos mecânicos para o controle do biofilme dentário supragengival. **Revista Periodontia**, v.19, n.03, p.26-33, Setembro, 2009

REULAND-BOSMA et al, W. Morphological aspects of the gingiva in children with Down's syndrome during experimental gingivitis. **Journal of Clinical Periodontology**, v.15, n.05, p.293-302, Maio, 1988

REULAND-BOSMA, W., VAN DIJK, J. Periodontal disease in Down's syndrome: a review. **Journal of Clinical Periodontology**, v.13, n.01, p.64-73, Jan., 1986

RIBEIRO et al. Evaluation of factors associated with recurrent and/or severe infections in patients with Down's syndrome. **Jornal de Pediatria**, v.79, n.02, p.142-147, 2003

SADOCK, B.J., SADOCK, V.A. **Compêndio de psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica**. 9ªEd.,Porto Alegre: Ed.Ardtmed, 2007. 1584p.

SANTANGELO et al., C. Avaliação das características bucais de pacientes portadores de síndrome de Down da APAE de Mogi das Cruzes – SP.

Conscientiae Saúde, v.7, n.01, p.29-34, 2008

SCHUTZ et al. Análise sialométrica em indivíduos portadores da síndrome de Down. **Archives of Oral Sciences & Research**, v.9, n.02, p.165-170, Maio/Agosto, 2013

SHORE, S., LIGHTFOOD, T., ANSELL, P. Oral disease in children with Down Syndrome: causes and prevention. **Community Practitioner**, v.83, n.02, p.18-21, Fevereiro, 2010

SILVA et al. Controle Mecânico do Biofilme Dental. **Revista Gestão & Saúde**, v.2, n.02, p.1-6, 2011

SILVA, F.B., SOUSA, S.M.G. Síndrome de Down – Aspectos de interesse para o Cirurgião-Dentista. **Revista Salusvita**, v.20, n.02, p.89-100, 2001

SOMMER, C.A., SILVA, F.H. Trisomy 21 and Down syndrome – A short review. **Brazilian Journal of Biology**, v.68, n.02, p.447-452, 2008

SOUZA et al. Aggregatibacter actinomycetemcomitans e sua relação com a periodontite agressiva – revisão de literatura. **Revista Periodontia**, v.18, n.01, p.20-25, Março, 2008

TADEI, A.S., MENDONÇA, T.M.F., MENDEZ, T.M.T.V. **Doença periodontal em pacientes com síndrome de Down**. In: XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino

Americano de Pós-Graduação –
Universidade do Vale do Paraíba, São
José dos Campos, São Paulo, p.1307-
1310, 2007

TEIXEIRA, K.I.R., BUENO, A.C.,
CORTÉS, M.E. Processos Físico-
Químicos no Biofilme Dentário
Relacionados à Produção da Cárie.
Revista Química Nova na Escola,
v.32, n.03, agosto, 2010

TROTTA, M.B.F. **Mecanismos
inflamatórios e imunológicos na
Síndrome de Down.** São Paulo, SP,
2009, 166p. Dissertação(Doutorado em
Ciências). Faculdade de Medicina,
Universidade de São Paulo.

VIEIRA, J.D.G, RIBEIRO, E.L,
CAMPOS, C.C et al. Candida albicans
isoladas da cavidade bucal de crianças
com síndrome de Down: ocorrência e
inibição do crescimento por
Streptomyces sp. **Revista da Sociedade
Brasileira de Medicina Tropical,** v.38,
n.05, p.383-386, Set./Out., 2005

VIEIRA, T.R., PÉRET, A. de
CASTRO, FILHO, L.A.P. Alterações
periodontais associadas às doenças
sistêmicas em crianças e adolescentes.
Revista Paulista de Pediatria, v.28,
n.02, p.237-243, 2010