

## DOENÇA PERIODONTAL EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN

**Ariane de Souza Tadei<sup>1</sup>, Tássia Mara Fernandes Mendonça<sup>1</sup>, Tatiana Martins Teixeira Vera Mendez<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Universidade do Vale do Paraíba/ Faculdade de Ciências da Saúde/ Odontologia, Av. Shishima Hifumi 2911 Urbanova 12244-000 São José dos Campos -SP Brasil

[nani.tadei@gmail.com](mailto:nani.tadei@gmail.com), [tassia\\_odonto@hotmail.com](mailto:tassia_odonto@hotmail.com), [tatimmendez@hotmail.com](mailto:tatimmendez@hotmail.com)

**Resumo** - Este trabalho teve como objetivo revisar a literatura a respeito dos aspectos da doença periodontal em pacientes com síndrome de Down. A síndrome de Down que também é conhecida como trissomia do 21 está associada a várias anomalias crânio – faciais. O estudo dessa síndrome é muito importante para os profissionais da área da saúde, dentre eles o cirurgião dentista, a fim de propiciar um atendimento odontológico de melhor qualidade aos portadores. 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 estão a placa bacteriana, cálculo e maloclusão, bem como a deficiência do sistema imune destes pacientes.

**Palavras-chave:** Doença Periodontal, Síndrome de Down, Saúde Bucal, Placa Bacteriana.

**Área do Conhecimento:** IV - Ciências da Saúde

### Introdução

A síndrome de Down, também conhecida como mongolismo ou trissomia do cromossomo 21, está associada a várias anomalias crânio-faciais e dentárias. Esta anomalia se caracteriza por algum grau de anormalidade mental e anomalias físicas conseqüentes à existência de material genético extra no cromossomo 21 (COHEN, 1961; COELHO, 1982).

Dentre as manifestações orais relatadas na literatura, as mais freqüentes incluem: maxilar com crescimento menor, palato ogival, macroglossia relativa com protrusão, língua fissurada, microdontia, dentes conóides, hipocalcificação, maloclusão dentária, doença periodontal (MARIANO, 1999) e 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 (MUSTACCHI, 2000).

As formas de doença periodontal são caracterizadas por alterações na cor e na textura da gengiva, por exemplo, vermelhidão e exsudato, como também um aumento na tendência ao sangramento à sondagem no sulco gengival/ bolsa periodontal. A doença periodontal é uma doença bucal causada pela presença de bactérias nos dentes, caracterizada por inflamação e/ou infecção dos tecidos que envolvem e suportam os dentes, são eles: gengiva, ligamento periodontal e osso alveolar (LINDHE, 1999). Os tecidos periodontais podem exibir uma redução na resistência à

sondagem e/ou retração tecidual. Estágios mais avançados da doença são freqüentemente associados a um aumento na mobilidade dentária como também migração dentária. Radiograficamente, a doença periodontal pode ser reconhecida por uma perda óssea alveolar de moderada à avançada. Como fatores etiológicos da doença periodontal em pacientes com SD estão a placa bacteriana, cálculo e maloclusão, bem como a deficiência do sistema imune desses pacientes (RESENDE, 2002). A evolução da doença periodontal leva à perda óssea com conseqüente perda dos dentes.

A fim de orientar os cirurgiões dentistas e responsáveis por pacientes portadores de síndrome de Down, em relação à severidade da doença periodontal e os possíveis danos que pode causar, este trabalho tem como objetivo revisar a literatura a respeito dos aspectos da doença periodontal em pacientes com síndrome de Down.

### Revisão de Literatura

A maior incidência da síndrome de Down (SD) ocorre na prole de pais cuja faixa etária está acima da 3ª década (COELHO, 1982; COHEN, 1961), no entanto, há também um aumento da sua freqüência na população mais jovem (MUSTACCHI, 2000).

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).

Portadores de SD apresentam alterações da coordenação motora, da inteligência e de vários aspectos comportamentais, como o quociente de inteligência geralmente baixo. (COELHO, 1982).

A SD pode vir acompanhada de uma grande variedade de anomalias físicas, sendo que certos portadores apresentam apenas algumas delas. Mustacchi & Rozone (1990) citaram algumas, dentre as quais encontramos: hipotonia muscular, fissura palpebral oblíqua, olhos afastados, estrabismo, pregas nos cantos dos olhos, mãos largas, dedos curtos, occipitais achatados, microcefalia, pescoço largo e curto, baixa estatura, orelhas mal formadas, hiper extensão articular, cavidade bucal pequena com ângulo voltado para baixo, nariz pequeno e achatado.

Quanto aos aspectos odontológicos, a língua nesses pacientes é caracterizada por ser maior, provocando deslocamento dos dentes e da mandíbula, mordida aberta, respiração bucal e palato alto. O hábito de ranger e apertar os dentes podem ser observados nessa síndrome às vezes precocemente, provocando desgaste dentário e dor na articulação têmporo-mandibular (MUSTACCHI, 2000; ACERBI, 2001; COELHO 1982; COHEN, 1961).

Os lábios são entreabertos caracterizando a respiração bucal, com fissuras nos cantos dos lábios (ACERBI, 2001); que podem estar associadas com fungos como *Cândida Albicans* (COELHO, 1982).

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

A erupção dos dentes decíduos e permanentes das crianças portadoras dessa síndrome é variada, e muitas vezes atrasada, podendo haver alterações na cronologia de erupção (MUSTACCHI, 2000; ACERBI, 2001; COELHO, 1982, BROWN, 1961).

Apresentam maloclusão dentária predominando a classe III de Angle, mordida cruzada posterior, mordida aberta anterior e pseudoprognatismo (MUSTACCHI, 2000; MARIANO, 1999; COELHO 1982; BROWN, 1961, ACERBI, 2001, COHEN, 1961, MORAES, 2002).

Relativo à articulação têmporo-mandibular, Mustacchi & Rozone (1990), observaram que esses pacientes são mais susceptíveis ao comprometimento articular.

Na saliva é detectado um significante aumento do pH, assim como da concentração dos íons sódio, cálcio e bicarbonato, com um fluxo diminuído da parótida, elevação do ácido úrico e creatinina e aumento inespecífico da esterase (MUSTACCHI, 2000).

Estudos mostram que a prevalência de cárie é extremamente baixa nos portadores dessa síndrome, comparados aos indivíduos com retardo mental e população normal em geral (MORAES, 2002, COELHO, 1982, MATHEUS, 1992). Isto pode estar relacionado ao significativo aumento do pH desses pacientes, assim como da concentração de íons sódio, cálcio, bicarbonato (MUSTACCHI, 2000) e flúor (SCULLY, 1976).

Em relação aos problemas periodontais, perdas prematuras foram atribuídas à degeneração óssea, alteração oclusal e bruxismo (ACERBI, 2001; MARIANO, 1999; BROWN, 1961; FALCÃO, 1992, MATHEUS, 1992, FIORATI, 2000).

A causa desta alta freqüência de problemas periodontais poderia estar relacionada a uma maior susceptibilidade à doença devido a um erro nos mecanismos auto-ímmunes 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 freqüentemente 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).

Falcão (1992) examinou 38 pacientes de ambos os sexos, sem distinção de cor ou raça, na faixa etária de 7 a 18 anos e 11 meses, cujos resultados foram comparados aos obtidos em um grupo de 54 pacientes normais. Observou-se que os pacientes com SD apresentaram maior prevalência de doença periodontal que os pacientes normais. Comparando as arcadas superiores e inferiores dos pacientes com SD, observou-se que a faixa etária de 7 a 12 anos e 11

meses apresentou alta prevalência de doença periodontal na arcada superior e a faixa etária de 13 a 18 anos e 11 meses na arcada inferior.

Lindoya et al. (2004) a fim de identificar a doença periodontal nos portadores de SD, sua prevalência, severidade e suas necessidades de tratamento, avaliaram 34 indivíduos portadores de SD que freqüentam instituições de São José dos Campos e Jacareí com idades entre 5 e 20 anos. Foi usado o índice periodontal comunitário de necessidade de tratamento (IPCNT) e radiografias periapicais. Os dados do IPCNT mostraram que 58,82% dos indivíduos foram classificados no código 1, nos quais ocorreu sangramento após sondagem delicada, 23,52% no código 2, nos quais havia cálculos e bolsas medindo menos de 3mm, 14,70% no código 3, nos quais as bolsas tinham entre 4 e 5 mm e 2,94% no código 0, quando o periodonto estava saudável. A perda óssea foi observada em 82,35 % dos indivíduos pelo exame radiográfico periapical.

Cohen et al. (1961) avaliaram um grupo de 100 pacientes portadores de SD com idades entre 1 e 30 anos. No grupo 1 ( de 0 a 2 anos) a gengiva ao redor dos dentes erupcionados aparentava-se vermelha, edemaciada, esponjosa e com fácil sangramento. Essa condição foi classificada como gengivite marginal. Os pacientes do grupo 2 (de 3 a 6 anos) apresentaram uma maior gengivite generalizada e aumento gengival com matéria alba, manchas, cálculos, recessões gengivais e formação de bolsas. No grupo 3 (de 7 a 12 anos), parte dos pacientes na fase de dentição mista, foi observado um severo envolvimento periodontal mais evidente do que o encontrado nos grupos 1 e 2. Nos jovens adolescentes do grupo 4 (de 13 a 17anos), foi observada a doença periodontal mais avançada do que em pacientes mais jovens. No entanto, oito pacientes desse grupo tinham gengivite necrosante e seis tinham perdido os incisivos inferiores por doença periodontal. Todos os pacientes do grupo 5 (de 17 a 30 anos) tinham doença periodontal severa caracterizada por recessão gengival, descolamento gengival, perda óssea vertical e horizontal, formação de bolsa com supuração, bifurcação e trifurcação em molar, mobilidade acentuada em dentes posteriores e anteriores. Foi observada gengivite necrosante em 5 casos. Sendo que quatro pacientes desse grupo perderam os incisivos centrais inferiores.

Cohen et al. (1961) avaliaram também, através de radiografias panorâmicas a perda óssea, que foi encontrada em 54% na maxila e 32% na mandíbula, que correspondia a aproximadamente um quarto da raiz. Em 30 % das radiografias mostrou-se perda óssea de aproximadamente 3/4 do comprimento da raiz, enquanto a perda óssea na região anterior da maxila foi evidente em 12,5% dos casos. No total,

96% dos avaliados possuíam doença periodontal severa.

Periodontalmente, tanto a dentição decídua quanto a permanente são afetadas por uma inflamação rápida e grave em mais da metade dos pacientes. Há defeitos de quimiotaxia e morte intracelular de polimorfonucleares e outros fagócitos que explicam a alta incidência de bolsa e perda óssea marginal. De fato, a flora não é diferente de pacientes normais, enquanto o colapso periodontal é mais pronunciado quando comparado a pacientes normais, ou mentalmente retardados (LINDHE, 1999).

Levin et al. (1975) observaram um número diminuído de linfócitos T nas crianças com SD quando comparados com crianças normais.

Barkin et al (1980), Sreedevi, Munshi (1998) detectaram reduzida quimiotaxia de neutrófilos nos portadores de SD quando comparados com crianças normais, porém a migração aleatória dos neutrófilos era semelhante nos dois grupos.

## Discussão

A literatura consultada demonstra as características bucais e gerais do indivíduo com SD e sua ligação com a maior prevalência de doença periodontal mais evidente que em pacientes normais, de forma bem clara e num consenso entre a maioria dos autores pesquisados. Embora exista uma aceitação relativa sobre a teoria de que a alta freqüência de doença periodontal pode ser atribuída a deficiência auto-imune e a uma pobre higiene bucal desses pacientes (MUSTACCHI, 2000; COELHO, 1982), existe ainda a falta de evidências científicas que comprove e busque a fundo esta linha de estudo em relação a deficiência auto-imune especificamente.

Conforme descrito acima vários autores foram consistentes em relação às características bucais tais como o maior volume da língua, provocando deslocamento dos dentes e da mandíbula, mordida aberta, respiração bucal, palato alto e lábios entreabertos, com fissuras nos cantos dos lábios que podem estar associadas com fungos como *Cândida Albicans*. Os indivíduos com SD apresentam maloclusão dentária predominando a classe III de Angle, mordida cruzada posterior, mordida aberta anterior e pseudoprognatismo. Relativo à articulação observaram que esses pacientes são mais susceptíveis ao comprometimento articular (MUSTACHI, 2000; ACERBI, 2001; COELHO 1982; COHEN, 1961; MUSTACCHI & ROZONE, 1990).

De uma maneira geral foi observado que a prevalência de cárie é extremamente baixa nos portadores dessa síndrome, comparados aos indivíduos com retardo mental e população normal

em geral pelo significativo aumento do pH desses pacientes, assim como da concentração de íons sódio, cálcio, bicarbonato (MORAES, 2002, COELHO, 1982, MATHEUS, 1992; MUSTACCHI, 2000) e flúor (SCULLY, 1976). Contudo para Fiorati (2000) existe uma alta incidência de ambas as doenças, cárie e doença periodontal, enfatizando a prevalência da doença periodontal com ocorrência significativa em idades precoces, evoluindo de uma gengivite até uma doença periodontal severa com defeitos ósseos, aumentando com o avanço da idade (COHEN et al. 1961; FALCAO, 1992, LINDOYA et al. 2004).

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) e a flora não é diferente de pacientes normais (LINDHE, 1999). Então como é descrita acima, essa doença se desenvolve no SD exatamente com as características encontradas em indivíduos que tem sua saúde em geral perto de uma maior normalidade. Porém a causa desta alta frequência de problemas periodontais poderia ser atribuída a uma maior susceptibilidade à doença devido a um erro nos mecanismos auto-imunes. (MUSTACCHI, 2000; COELHO, 1982).

Em qualquer processo de inflamação agudo existe uma reação em cadeia que ocorre simultaneamente e contém a doença, basicamente podemos dizer que em indivíduos com SD essa reação em cadeia é rompida, pois há defeitos de quimiotaxia e morte intracelular de polimorfonucleares e outros fagócitos que explicam a alta incidência de bolsa e perda óssea marginal (LINDHE, 1999). Levin et al. (1975) observaram um número diminuído de linfócitos T nas crianças com SD, e Barkin et al (1980), Sreedevi, Munshi (1998) detectaram reduzida quimiotaxia de neutrófilos nos portadores da síndrome, ou seja, o recrutamento destes glóbulos brancos para região da inflamação é comprometido dando margens para o avanço da doença periodontal.

## Conclusão

É lícito concluir que a doença periodontal em indivíduos com síndrome de Down é extremamente agressiva e torna-se avançada conforme o aumento da idade. O fato de possuírem defeitos que rompem o ciclo de contenção da inflamação deve ser respeitado como agravante da doença periodontal, mesmo sendo uma linha de estudo que deve ser ainda mais aprofundada. Este defeito na quimiotaxia e presença de alguns glóbulos brancos e suas corretas funções no processo de inflamação gera uma série de outras complicações que envolvem a

saúde dos mesmos como um todo. Por isso o cirurgião dentista deve enxergar o paciente com síndrome de Down conhecendo a sua saúde geral, para que o tratamento odontológico não prejudique o equilíbrio da saúde do paciente.

## Referências

- 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.
- 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 de mestrado – Faculdade de odontologia, Fundação Universidade de Pernambuco, 1992.
- 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.
- LINDHE, J. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A., p. 236 e 271. 1999.
- MARIANO, M. P. K.; KRAHEMBULL, S. M. B.; MAGALHAES, M. H. 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.
- MATHEUS, W. D. Levantamento das condições de cárie e doença periodontal do paciente portador de Síndrome de Down institucionalizado na APAE-RJ. 1992. 62. Dissertação de mestrado – Faculdade de odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1992.
- MUSTACCHI, Z.; PERES, S. **Genética Baseada em Evidências - Síndromes e Heranças**. 1. ed. São Paulo: CID Editora, 2000, v. 1. 1300 p.
- MUSTACCHI, Z.; ROZONI, G. **Síndrome de Down: Aspectos Clínicos e odontológicos**. CID Editora. São Paulo 1990.

- REZENDE, N. P. M. Avaliação clínica, radiográfica e imunohistoquímica da doença periodontal do paciente portador da Síndrome de Down. 2002. 107p. Dissertação de mestrado – Faculdade de odontologia, Universidade de São Paulo, 2002.

- SCULLY, C. Down Syndrome: aspects of dental care. **Journal of Dentistry**, v. 4. n. 4, p. 167-174, jul. 1976.

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