

# O papel do cirurgião-dentista na manutenção da saúde bucal de portadores de síndrome de down

## The dental surgeon role in buccal health maintenance of down syndrome patient

Gabriela Talita Camera<sup>1</sup>, Ana Paula Mascarello<sup>1</sup>, Darla Roberta Bardini<sup>2</sup>, Gisele Baggio Fracaro<sup>3</sup>, Daniela de Cássia Faglioni Boleta-Ceranto<sup>4</sup>

1. Cirurgiã-dentista graduada pela Universidade Paranaense – UNIPAR
2. Acadêmica do curso de Odontologia da Universidade Paranaense – UNIPAR
3. Professora Assistente da Universidade Paranaense – UNIPAR
4. Professora Titular da Universidade Paranaense - UNIPAR

### DESCRIPTORIOS:

Síndrome de Down; Higiene Bucal; Índice de Higiene Oral.

### RESUMO

A Síndrome de Down é uma alteração cromossômica, caracterizada, essencialmente, por atraso no desenvolvimento tanto nas funções motoras quanto na linguagem, com graus variáveis de retardo mental. Algumas anomalias dentais podem ser observadas. Por restrição motora ou mesmo por falta de motivação e orientação profissional, muitos dos pacientes apresentam precária higiene oral. O objetivo deste trabalho foi o de verificar se a orientação e a supervisão profissional influem no índice de biofilme dental em portadores de Síndrome de Down e se a motivação e instrução dadas pelo profissional persistem, mesmo na ausência deste, somente com a supervisão dos pais e professores da escola. Metodologia: Foi realizado um trabalho com 10 crianças com o diagnóstico de Síndrome de Down, da escola APAE de Cascavel-PR, na faixa etária entre 7 a 15 anos, utilizando o controle do biofilme dental semanal por meio do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS). Os resultados demonstram que a presença de um profissional da área, a orientação e motivação melhoram muito a higiene bucal desses indivíduos, tendo em vista a diminuição do IHOS de maneira estatisticamente significante (teste Tukey,  $p \leq 0,001$ ). Entretanto, os resultados também evidenciam que, com o passar do tempo, sem a orientação profissional, a qualidade da higiene bucal tende a diminuir. Concluímos que os portadores de Síndrome de Down, desde que orientados, motivados e supervisionados, conseguem colaborar com a higiene e manter um bom controle de biofilme.

### Key words:

Down Syndrome; Oral Hygiene; Oral Hygiene Index.

### ABSTRACT

The Down Syndrome is a chromosomal alteration, characterized essentially by a development delay, in motor functions, as in language, the patients could also present variable degrees of mental retard. Some dental anomalies are observed. Because of motor restriction or even for lack of professional motivation and orientation, many patients present precarious oral hygiene. The objective of this work was to verify if the professional orientation and supervision interfere on biofilm dental index in Down Syndrome patients and also if the motivation and instruction given by professional persist even if the professional is absent, only with parent and teacher's supervision. The work was accomplished with 10 Down Syndrome patients, from a special Cascavel's school (7 to 15 years old), using dental biofilm control weekly through the Index of Oral Hygiene Simplified (IOHS). The results demonstrated that dental surgeon presence, orientation and motivation, improve statistically significant (Tukey test,  $p \leq 0,001$ ) buccal hygiene of these patients, based on IOHS. However, the results also show that over time, without professional guidance, the oral care quality is not so good. We also observed that Down Syndrome patients, since oriented, motivated and supervised get to collaborate with the hygiene and maintain a good biofilm control.

247

### Endereço para correspondência

Daniela de Cássia Faglioni Boleta Ceranto  
Rua Carlos Bartolomeu Canceli, 950 – Sobrado 42 Canceli  
Cascavel – PR/Brasil  
CEP: 85.811-280.  
e-mail: dcboleta@unipar.br

## INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down é caracterizada, essencialmente, por um atraso no desenvolvimento da criança tanto nas funções motoras quanto na linguagem, sendo a forma mais frequente a de retardo mental. Apresenta-se em variados graus, classificados como leve, moderada e, dificilmente, nos graus grave e profundo. Sua incidência é de aproximadamente um caso em cada 600 a 700 nascimentos com vida, sendo maior o índice em mães com idade superior a 30 anos<sup>1,2</sup>.

Portadores de Síndrome de Down são considerados, na Odontologia, pacientes especiais que necessitam de um atendimento diferenciado, apresentando várias alterações bucais, como: musculatura perioral hipotônica; geralmente são respiradores bucais crônicos; a mucosa da boca é ressecada, e os lábios apresentam-se fissurados e secos. Manutenção da boca aberta, palato duro menor e de forma ogival, úvula bifida bem

como fenda labial e palatina<sup>3</sup>. Também são encontradas alterações oclusais, sendo a mais comum uma má oclusão de classe III de Angle, mordida cruzada anterior e posterior. A posição da língua mais anteriorizada produz força anormal nos dentes ântero-inferiores. Também podem apresentar bruxismo e macroglossia decorrente de hipotonia lingual<sup>4,5</sup>.

Devido às deficiências motora e neurológica e às diferenças das bases ósseas, os pacientes com Síndrome de Down têm maior probabilidade de desenvolver doença periodontal<sup>5</sup>. Os comprometimentos do sistema imunológico desses indivíduos colaboram, permitindo o crescimento em maior grau de *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Capnocytophaga*, *Ochracea* e *Porphyromonas gengivalis*, que são patógenos importantes para o desenvolvimento da patologia periodontal, resultando em um quadro agressivo e precoce da doença<sup>5</sup>. A progressão da doença periodontal é mais rápida e

extensa, quando comparada aos indivíduos não sindrômicos, afetando tanto a dentição decídua, podendo levar uma perda precoce dos dentes, quanto os dentes permanentes, em que se observa reabsorção óssea severa, mobilidade dentária e presença de cálculo dental<sup>6,7</sup>, com o desenvolvimento de bolsas periodontais profundas, associado ao acúmulo de biofilme dentário e inflamação gengival que, conseqüentemente, causam uma inflamação generalizada, predominantemente mais severa em dentes inferiores<sup>5</sup>.

Apesar de um maior índice de doença periodontal, nesses pacientes, observa-se uma menor prevalência geral de cárie, que acomete, com mais frequência, os segundos molares inferiores, seguidos dos superiores e primeiros molares superiores, seguidos dos inferiores, sendo a maior prevalência no arco superior do que no inferior, decorrente da higiene oral deficiente pela restrição do movimento<sup>8</sup>. Essa menor prevalência de cárie deve-se à sialorreia constante desses pacientes e ao aumento da capacidade tampão da saliva<sup>10</sup>.

Educação e saúde bucal, incluindo as técnicas de higiene bucal, devem ser aplicadas, precocemente, a pacientes com Síndrome de Down, tendo em vista suas deficiências motoras e neurológicas e a necessidade da prevenção das doenças dentais<sup>11,12</sup>.

Em vista do citado, os objetivos do presente trabalho foram: avaliar se a orientação e supervisão profissional influem no índice de biofilme dental em pacientes com Síndrome de Down da escola APAE – Cascavel-PR e se a motivação e instrução dadas pelo profissional persistem, mesmo na ausência desse profissional, somente com a supervisão dos pais e professores da escola da APAE.

## MATERIAL E MÉTODOS

Primeiramente, foi realizada uma visita à Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) Valéria Meneghel da cidade de Cascavel – PR (Brasil), a fim de obter o consentimento para realização da pesquisa. Os pais ou responsáveis foram informados quanto à participação das crianças no estudo clínico e somente participaram as crianças com permissão por escrito dos responsáveis.

Do total de 76 alunos com diagnóstico de Síndrome de Down, confirmado pelas características sindrômicas e história médica da referida escola, 19 alunos se enquadravam na faixa etária determinada para o estudo. Dezenove pedidos de autorização aos pais e/ou responsáveis foram encaminhados, explicando a metodologia e os objetivos do projeto, porém somente 16 autorizações retornaram. Desses 16 possíveis participantes, apenas 10 concluíram o estudo, e isso se deve às faltas à escola ou à não colaboração para a realização dos procedimentos. Os participantes encontravam-se na faixa etária entre 7 e 15 anos, sendo 7 do gênero masculino e 9 do gênero feminino.

Foi avaliado o controle do biofilme dental através do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)<sup>13</sup>, que mede a existência de biofilme e de cálculo dental. Entretanto, no presente trabalho, foi utilizado somente o referente ao biofilme dental. A metodologia baseia-se em aplicar corante em todos os dentes e realizar a análise das superfícies vestibulares do incisivo central superior direito (11), do incisivo central inferior esquerdo (31), dos primeiros molares superiores (16 e 26) e da superfície lingual dos dois primeiros molares inferiores (36 e 46). Nesse exame, somente dentes totalmente erupcionados, ou seja, que já atingiram a linha oclusal, são considerados. Quando um desses dentes estiver ausente, pode ser substituído por um adjacente. Cada superfície dentária é analisada por um código que varia de zero (0) a três (3) para o biofilme. O código (0) significa a inexistência de biofilme e indutos, (1) biofilme co-

brindo não mais que 1/3 da superfície ou apenas indutos generalizados, (2) biofilme cobrindo mais que 1/3, mas não mais que 2/3 da superfície dental, (3) biofilme cobrindo mais que 2/3 da superfície, (x) dente - índice substituto inexistente<sup>13</sup>. Também se pode estimar, de forma genérica, que escores de 0 a 1 correspondam a uma higiene oral satisfatória; de 1,1 a 2, regular; de 2,1 a 3, deficiente e de 3,1 em diante, uma higiene oral muito ruim<sup>14</sup>.

Os dados foram anotados em uma ficha clínica na qual constava a identificação do participante com nome, idade, data de nascimento, gênero, endereço, telefone para contato e as tabelas para o IHOS.

Os voluntários foram examinados sentados em uma cadeira, com fonte de luz natural. Os exames foram realizados com o auxílio de gazes (compressas de gaze Hidrófila Clasimed Ind. e Com. Prod. Hosp. Ltda.Umuarama/PR, Brasil) e espátula de madeira. Na primeira visita, foi realizado o IHOS com a utilização de Fucsina 3% veículo hidroalcoólico 100 ml (manipulado na FarmaCerta, Cascavel – PR/Brasil) e cotonetes (Johnson&Johnson Industrial Ltda, São José dos Campos – SP/Brasil). O cotonete embebido em fucsina foi esfregado sobre as superfícies dentárias. Os dados foram coletados, segundo os critérios do índice IHOS<sup>14</sup>. Cada superfície dentária foi avaliada por um código que varia de 0 a 3 para o biofilme dental, sendo que o resultado da soma dos códigos de cada dente foi dividida pelo total de dentes examinados<sup>14</sup>. Todos os participantes e os pais e/ou responsáveis que os supervisionam receberam instrução de higiene oral por meio de uma palestra demonstrativa. Nas três semanas seguintes, após a visita inicial, foi realizado novo IHOS semanalmente, e os dados obtidos foram comparados aos dados da situação inicial de cada participante. No processo de motivação dos participantes e pais, foi reforçada a instrução de higiene oral e efetuada a escovação supervisionada com a utilização de escovas dentais de cerdas macias, cabo anatômico, de cabeça pequena extremidade arredondada Medfio® (fabricado por Medfio Indústria e Comércio de artigos odontológicos LTDA, Curitiba – PR/Brasil), dentifício fluoretado com 1450ppm de flúor Colgate® (fabricado por Colgate-Palmolive Indústria e Comércio LTDA, S. B. Campo/SP, Brasil), e fio dental Sanifill extrafino® (fabricado por Facilit, São Paulo – SP/Brasil) disponíveis no mercado.

Após dois meses da última visita referente à etapa inicial da pesquisa e coleta de dados, retornou-se à APAE para a conclusão do estudo. Novamente, os voluntários foram submetidos aos mesmos procedimentos já descritos e à coleta de novo IHOS. Os resultados das primeiras visitas com o IHOS realizado durante sessões de orientação e supervisão foram comparados com o resultado encontrado na última visita.

Este trabalho foi submetido à apreciação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), sendo aprovada com o Certificado de Apresentação para (CAAE) número 0463.0.375.000-10.

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o índice de biofilme de todos os participantes durante as quatro visitas iniciais. Observa-se uma redução significativa deste parâmetro a cada visita. Após a quarta visita somente um paciente ainda apresentou o IHOS deficiente.

A Figura 1 apresenta a comparação das médias do IHOS de todos os voluntários entre as visitas. Percebe-se que o retorno semanal do profissional reduziu, de maneira estatisticamente significativa ( $p \leq 0,001$ , teste de Tukey), o IHOS, alterando a sua classificação de 'deficiente' para 'regular' a partir da terceira visita.

Tabela 1 - IHOS de todos os voluntários em cada uma das visitas

voluntários	1ª visita	2ª visita	3ª visita	4ª visita
01	2,5 (deficiente)	1,83 (regular)	1,83 (regular)	1,16 (regular)
02	1,5 (regular)	0,66 (satisfatório)	0,33 (satisfatório)	0,33 (satisfatório)
03	2,5 (deficiente)	1,83 (regular)	1,5 (regular)	1,66 (regular)
04	3,0 (deficiente)	2,83 (deficiente)	2,5 (deficiente)	1,16 (regular)
05	2,5 (deficiente)	2,16 (deficiente)	0,66 (satisfatório)	1,0 (satisfatório)
06	2,83 (deficiente)	2,0 (regular)	2,0 (regular)	1,5 (regular)
07	2,66 (deficiente)	2,66 (deficiente)	1,83 (regular)	2,33 (deficiente)
08	2,33 (deficiente)	2,5 (deficiente)	1,83 (regular)	1,33 (regular)
09	2,66 (deficiente)	1,66 (regular)	1,33 (regular)	1,33 (regular)
10	1,83 (regular)	2,0 (regular)	1,33 (regular)	1,33 (regular)

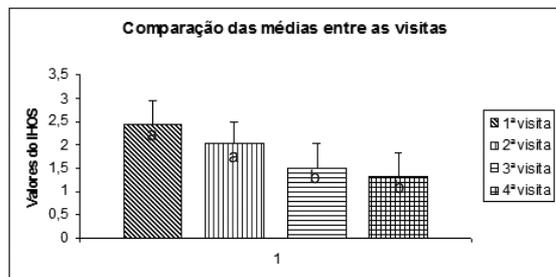


Figura 1 - Média do IHOS de todos os voluntários em cada uma das visitas.

Média (± E.P.M.) dos valores de IHOS entre as visitas (\* p<0,001). Médias com letras distintas diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey.

A Figura 2 apresenta a porcentagem qualitativa da classificação do IHOS dos participantes em cada semana das quatro visitas.

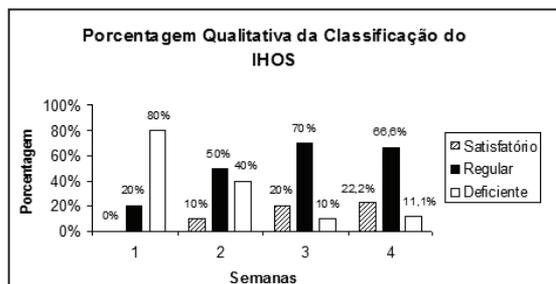


Figura 2 - Porcentagem qualitativa da classificação IHOS.

A Tabela 2 apresenta a média do índice de biofilme de todos os participantes na última visita da primeira etapa da pesquisa e após um intervalo de 2 meses, sem a supervisão do profissional. Observa-se que, apesar de alguns dos participantes manterem-se na mesma classificação do IHOS, houve um aumento numérico desse índice.

Tabela 2- IHOS de todos os voluntários na quarta visita e após 2 meses sem a supervisão do profissional.

voluntários	4ª visita	Retorno após 2 meses
01	1,16 (regular)	1,66 (regular)
02	0,33 (satisfatório)	0,66 (satisfatório)
03	1,66 (regular)	2,0 (regular)
04	1,16 (regular)	2,33 (deficiente)
05	1,0 (satisfatório)	1,5 (regular)
06	1,5 (regular)	2,16 (deficiente)
07	2,33 (deficiente)	2,33 (deficiente)
08	1,33 (regular)	1,66 (regular)
09	1,33 (regular)	1,33 (regular)
10	1,33 (regular)	1,16 (regular)

A Figura 3 representa a comparação da média do IHOS de todos os voluntários entre a quarta visita e o retorno do profissional após 02 meses. Apesar de não ter

sido estatisticamente significativo ( $p \geq 0,05$ ), houve um aumento numérico da média do IHOS, porém insuficiente para alterar a classificação do índice.

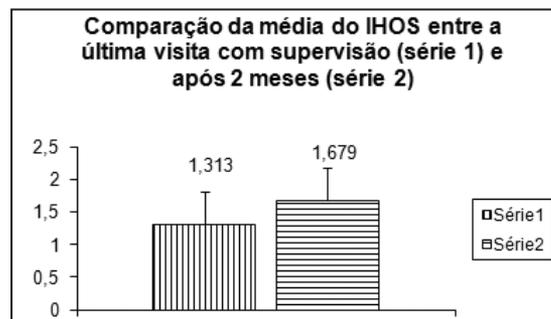


Figura 3 - Média do IHOS de todos os voluntários na quarta visita e após 2 meses sem a supervisão do profissional.

## DISCUSSÃO

A incidência de nascimentos com Síndrome de Down é relativamente alta, com cerca de um caso a cada 600 a 700 nascimentos com vida. Sua sintomatologia é bastante característica, principalmente no que se refere ao aspecto orofacial apresentado pelos portadores. As características de hipotonia labial, respiração bucal, boca aberta, alterações oclusais e dentais, associadas à deficiência motora e neurológica, dificultam a correta higienização bucal e, conseqüentemente, favorecem o desenvolvimento de doenças bucais<sup>6,7,14</sup>.

Tendo em vista as características apresentadas pelos portadores de Síndrome de Down, a prevenção das doenças bucais é fundamental. Este trabalho justifica-se pela necessidade de se comprovar ou não a efetividade da presença de profissionais da área odontológica para atendimento, orientação, motivação e supervisão da higiene oral em escolas destinadas aos portadores de necessidades especiais.

A partir dos resultados do presente trabalho, podemos observar que, semanalmente, houve uma melhora, em termos quantitativos, do IHOS dos participantes da pesquisa, enquanto estavam sendo realizadas as sessões de motivação e escovação supervisionada pelos profissionais. Apesar da orientação dada aos pais e responsáveis sobre a necessidade de se realizar a supervisão diária na higiene bucal das crianças avaliadas, observou-se uma redução do IHOS no período de supervisão que não se manteve após o intervalo, o que pode ser explicado por alguns fatores.

Entre os possíveis fatores relacionados à não manutenção do IHOS, pode-se citar a falta de colaboração e compreensão das crianças sobre a importância de se manter uma higienização adequada. Deve-se considerar o fato de as crianças participantes estarem em uma faixa etária que condiz com a puberdade, na qual é comum observar, mesmo em indivíduos não síndrômicos, alterações comportamentais inerentes à idade, principalmente de rebeldia e transgressão das regras impostas, havendo ou não consciência da sua importância.

A dificuldade motora e neural para a realização da higienização bucal, inerente aos pacientes síndrômicos, também seria uma forte justificativa para a não manutenção do IHOS obtido durante o período de escovação supervisionada. Esse fato reforça a necessidade de auxílio de outros, sejam eles pais/responsáveis ou mesmo profissionais, durante os procedimentos de higienização dos portadores de Síndrome de Down.

A não adesão dos pais ou responsáveis aos procedimentos de higienização também seria uma forte justificativa

para o retrocesso nos resultados obtidos, resultados esses que discordam com os de Tomita e Fagote<sup>15</sup>, os quais conseguiram melhorar na condição de saúde bucal de crianças especiais somente por meio de um programa de conscientização dos responsáveis.

Relatos dos responsáveis declaram que as crianças têm uma grande dificuldade motora para a realização da higienização bucal e que algumas, inclusive, não permitem que os pais realizem a sua escovação, o que poderia também ter contribuído com o aumento do IHOS após as sessões de motivação e escovação com profissionais.

Nossos resultados coincidem com os de Silveira<sup>16</sup>, os quais demonstraram que um programa de saúde bucal é eficaz para controle de biofilme em um nível aceitável em crianças não síndrômicas, durante o período no qual o processo motivacional está sendo realizado. Esses autores, porém, não avaliaram os participantes após um período sem motivação, como realizado neste trabalho, não nos permitindo a comparação se a não motivação também é um fator essencial em crianças não portadoras de deficiências, como nossos resultados demonstraram através por meio da observação do último IHOS realizado.

A diferença encontrada entre a média do IHOS durante as sessões de motivação e a última avaliação, com um aumento do índice de biofilme dental, demonstra que a motivação e a supervisão profissional são fatores primordiais para o controle deste e, consequentemente, para a promoção da saúde bucal em crianças com necessidades especiais, como é o caso do presente trabalho, mas que também é importante em indivíduos não portadores de necessidades como investigado por Saliba et al.<sup>17</sup>

A educação em saúde bucal estimula a criança a aprender sobre seus dentes e a importância em mantê-los saudáveis. As informações devem ser passadas de uma forma divertida e descontraída, usando macromodelos, desenhos, diferentes tons de voz, entre outros. A participação das crianças é fundamental para prender a sua atenção e despertar, assim, a necessidade de prevenção de doenças e manutenção da saúde bucal<sup>18</sup>, o que se aplica, também, aos portadores de Síndrome de Down.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram que a presença de um profissional da Odontologia, trabalhando na motivação e na supervisão da higiene bucal em portadores de Síndrome de Down, fez com que o IHOS dos participantes fosse reduzido durante o período de supervisão. Porém, depois de cessada a escovação supervisionada, houve um aumento numérico do IHOS. Isso demonstra que a presença do profissional da Odontologia é muito importante no que se refere à motivação e à supervisão desses pacientes. Contudo, novos trabalhos nessa linha são necessários para se avaliar o período de espaçamento entre as sessões de motivação, sem que a criança regrida também na classificação qualitativa do IHOS.

## REFERÊNCIAS

1. Aguiar SMHCA, Barbieri CM, Castro AM. Incidência da síndrome de Down associada à idade materna mais avançada. J Bras Odonto-Psicol Odontol Pacientes Espec. 2003;1(2):166-8.
2. Regezi JA, Sciubba JJ. Patologia bucal: correlações clínico patológicas. 3. ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan. 2000; 395-404.
3. Teitelbaum AP, Sabbagh-Haddad A. Alteração sistêmica na Síndrome de Down e cuidados no atendimento odontológico.

- Rev Assoc Paul Dent. 2007;61(3):237-42.
4. Oliveira ACB, Ramos-Jorge ML, Paiva SM. Aspectos relevantes à abordagem odontológica da criança com síndrome de Down. Revista do CROMG. 2001;7(1):37-41.
5. Alves RD, Silveira EJD, Lins, RDAU. Doença Periodontal X Síndrome de Down: Uma Revisão. Disponível em: [www.patologiaoral.com.br/texto\\_63.asp](http://www.patologiaoral.com.br/texto_63.asp). Acesso em 21ago. 2007.
6. Silva FA, Neto JV, Pires CCC. Síndrome de Down: peculiaridades de interesse odontológico e possibilidades ortodônticas. Rev. Fac Odontol UFGO, 1997;1(1):55-60.
7. Bimstein E, et al. Saúde e doenças periodontais e gengivais: crianças, adolescentes e adultos jovens. São Paulo; Santos; 2002.
8. Araújo NCBI. Prevalência de cárie dentária em crianças portadoras de Síndrome de Down na faixa etária de 0 a 60 meses. Jornal Brasileiro de Odontopediatria & Odontologia do Bebê. 2000; 3(12): 147 - 57.
9. Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. 7. ed. São Paulo; Editora Santos; 2003. P. 899-931.
10. Nicolau J, Leite MFL, JR Siqueira WLJR, Nogueira FN. Saliva na saúde e na doença. Revista APCD. 2003;57(4):304-8.
11. Staut FM, Fregoneze AP. Estudo da eficácia de três diferentes métodos de controle de placa bacteriana em indivíduos portadores de doença visual. Rev. int. odonto-psicol. odontol. pacientes espec. jul.-set. 2006; 2(7):71-6, 2006.
12. Almeida JCS, Couto GBL, Gusmão ES. Escovação no controle de placa, avaliação do ensino e motivação em escolares. RGO.2001;40(3): 126-32.
13. WHO Oral Health. Profile Programme Department of Noncommunicable Diseases Surveillance/Oral Health WHO Collaborating Centre, Malmö University, Sweden- OHI-S (Simplified) - (Greene and Vermillion, 1964). Disponível: <http://www.whocollab.od.mah.se/expl/ohisgv64.html>. Acesso em 24/11/2008, 11:56.
14. Pinto VG. Saúde bucal coletiva. 5. ed. São Paulo: Editora Santos; 2008.
15. Tomita EM, Fagote BF. Programa educativo em saúde bucal para pacientes especiais. Odontologia e Sociedade. 1999;1(1e 2):45-50.
16. Silveira, JLG; Oliveira, V; Padilha, WWN. Avaliação da redução do índice de placa visível e do índice de sangramento gengival em uma prática de promoção de saúde bucal com crianças. Pesqui Odontol Bras. 2002;16(2):169-74.
17. Saliba CA, Saliba NA, Almeida NA, Freire M, Moimaz SAS. Estudo comparativo entre a eficácia da escovação orientada e supervisionada e a profilaxia profissional no controle da placa bacteriana dentária. Rev. Odontol. UNESP. 1998;27(1):185-92.
18. Almeida ACP, Zanetti HHV, Peixoto AD, Barros CDR, Septimio DM, Bueno GCM, et al. Promoção de saúde bucal através de orientação, motivação e controle de placa. Rev Brasil Odontol, 2003; 60(6):387-9.

Recebido para publicação: 31/01/11  
Aceito para publicação: 29/03/11