

# Implicações da deficiência visual na capacidade de controle de placa bacteriana e na perda dental<sup>1</sup>

## *Implications of visual deficiency in the control capability of bacterial plaque and tooth loss<sup>1</sup>*

Graziela Oro Cericato\*  
Ana Paula Soares Fernandes\*\*

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de controle de placa bacteriana de deficientes visuais. Primeiramente, foi aplicado um questionário que incluía três áreas temáticas, constituindo-se de questões acerca do conhecimento popular, da percepção e das práticas cotidianas em saúde bucal dos deficientes visuais da Associação Catarinense para Integração do Cego. Após, foi avaliada a capacidade de controle de placa bacteriana por meio do índice de controle de placa (ICP) em 48 pacientes deficientes visuais. Do total de indivíduos, 22 possuíam baixa visão e 26, cegueira. Da população em estudo, 70,83% relataram escovar os dentes mais do que duas vezes/dia. No entanto, quando a qualidade da escovação foi avaliada pelo ICP, notou-se que era adequada somente em 35,42% dos sujeitos. A análise estatística não mostrou relação significativa (5%) entre a condição visual e o ICP ( $p = 0,4945$ ) e entre esse e o número de dentes perdidos (DP) ( $p = 0,7929$ ). O mesmo ocorreu com a aplicação do teste de correlação de Spearman (5%) para a correlação entre tempo de deficiência visual e as variáveis ICP ( $r = 0,168$ ;  $p = 0,2534$ ) e DP ( $r = 0,2703$ ;  $p = 0,0631$ ). Assim, conclui-se que a condição visual não pode ser considerada como fator de gravidade para a capacidade de controle de placa e perda de elementos dentários.

*Palavras-chave:* Deficientes visuais. Placa dentária. Odontologia preventiva.

### Introdução

A atenção odontológica aos pacientes portadores de necessidades especiais pode ser considerada incipiente no Brasil. A odontologia moderna mudou seu paradigma, privilegiando os aspectos preventivos. Nesse sentido, o paciente tem um papel ativo como responsável por sua saúde bucal e precisa ser conscientizado e motivado a desempenhá-lo.

A pessoa com deficiência visual pode ser cega ou ter baixa visão. Segundo as leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, a deficiência visual é considerada cegueira quando a acuidade visual for igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica. Por outro lado, é considerada como baixa visão quando a acuidade visual estiver entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; nos casos em que a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou quando houver ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores<sup>1</sup>.

As pessoas com baixa visão possuem diferentes dificuldades visuais: dificuldade ou impedimento no campo central, visão “embaçada”, campo visual restrito, entre outros<sup>2</sup>, sendo a prevalência de baixa visão maior do que a de cegueira. No Brasil, estima-se que 15% da população possua algum tipo

\* Mestre em Odontologia em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Santa Catarina.

\*\* Doutora em Engenharia de Produção, professora do Programa de Pós-Graduação em Odontologia em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina - Centro de Ciências da Saúde - Departamento de Odontologia, Florianópolis - SC, Brasil.

<sup>1</sup> Este artigo é parte integrante de uma dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

de deficiência: desta, 0,3% equivale a cegueira e 2%, a baixa visão<sup>3</sup>.

O indivíduo cego ou com baixa visão pode passar por dificuldades. Entretanto, com tratamento precoce, atendimento educacional adequado e programas e serviços especializados, a perda da visão não significará o fim da vida independente nem ameaçará a vida plena e produtiva do deficiente visual<sup>3</sup>.

Os portadores de deficiências neuropsicomotoras muitas vezes apresentam doenças bucais que comprometem seriamente os dentes, levando à sua perda. São pessoas que geralmente não têm habilidade para promover uma higiene bucal satisfatória e muitas vezes não permitem que seus cuidadores a realizem<sup>4</sup>. Nesse sentido, sabendo-se que o principal fator etiológico, tanto da cárie como da doença periodontal, é a placa bacteriana, a qualidade de higiene bucal realizada pelo paciente deficiente visual assume um papel extremamente importante.

A remoção da placa bacteriana por escovação dentária adequada associada ao fio dental ainda é considerada o principal, mais efetivo, acessível e difundido meio de prevenção das doenças bucais<sup>5,6</sup>.

A literatura mostra algumas investigações que discutem a deficiência visual e a relação com a odontologia. Nesse sentido, estudos que avaliaram as condições de saúde bucal de portadores de deficiência visual relataram uma higiene bucal deficiente na maioria dos casos<sup>7-9</sup>. Ainda, observaram que os indivíduos parcialmente cegos ou com baixa visão apresentaram uma melhor higiene bucal, quando comparados com os totalmente cegos<sup>7</sup>. Quanto às condições bucais, os achados demonstram altos índices de inflamação gengival e condição bucal inadequada<sup>10</sup>.

Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a capacidade de controle de placa bacteriana de portadores de deficiência visual e relacioná-la com a condição visual (cegueira ou baixa visão).

## Sujeitos e método

O projeto que originou este estudo foi previamente submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, sendo aprovado pelo parecer 359/06.

A população que possibilitou a realização do estudo constituiu-se de 48 deficientes visuais da Associação Catarinense para Integração do Cego (Acic), organização da sociedade civil sem fins lucrativos e de âmbito estadual, que atende regularmente portadores de deficiência visual de ambos os sexos, a partir dos 14 anos de idade. Dos 48 deficientes visuais examinados, 26 eram portadores de cegueira e

22 apresentavam baixa visão. Para ser selecionado para o estudo, o sujeito deveria estar matriculado na Acic durante o primeiro semestre de 2007, possuir independência quanto aos cuidados com a saúde bucal, não depender de cuidadores, estar disponível no momento da coleta dos dados e ter concordado com a participação no estudo. Assim, todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, que foi adaptado ao tipo de deficiência visual, autorizando a coleta e utilização dos dados.

O estudo foi realizado em duas etapas. Na primeira, os deficientes visuais concordantes com a participação no estudo eram convidados a responder a um questionário com questões acerca de seus conhecimentos, percepções e práticas cotidianas quanto à saúde bucal. Em virtude da característica especial da população em estudo, a aplicação do questionário foi individual, com a pesquisadora responsável lendo integralmente as questões e opções de resposta de cada uma e, após, anotando a resposta dada pelo sujeito.

Na segunda etapa do estudo foi avaliada a capacidade de controle de placa. Para isso, foi utilizado o índice de controle de placa (ICP), proposto por O'Leary et al.<sup>11</sup> (1972), que foi coletado por um único examinador, previamente treinado para a realização do exame. O ICP foi obtido da seguinte maneira: primeiramente, era aplicada solução evidenciadora de placa bacteriana com auxílio de cotonetes; após, o sujeito realizava um bochecho com água para remoção de excessos da solução evidenciadora da cavidade bucal e recebia um kit de higiene bucal contendo escova, pasta e fio dental; então, era convidado a escovar seus dentes da maneira rotineira como o fazia. Por fim, realizava-se a mensuração do índice, examinando-se as superfícies vestibular, lingual/palatina, mesial e distal dos dentes, e registrava-se a presença ou ausência de placa em cada uma delas. A mensuração de placa bacteriana era anotada num formulário específico e a soma das superfícies com placa, dividida pelo número de superfícies examinadas, resultando no ICP. Os terceiros molares não foram examinados, conforme o preconizado pelos idealizadores do ICP. Com a utilização do mesmo formulário foi possível coletar dados acerca do número de dentes perdidos em cada sujeito do estudo.

Os dados foram analisados estatisticamente por meio de parâmetros descritivos e analíticos, utilizando-se o teste de associação entre variáveis – teste U de Mann-Whitney – e o teste de correlação de Spearman. As análises foram realizadas ao nível de significância de 5%.

## Resultados

Dos 48 deficientes visuais da população em estudo, 27 eram do sexo feminino e 21 do sexo masculino, sendo a média de idade de 31,6 anos.

Quanto ao grau de instrução, 40% dos entrevistados possuíam o ensino fundamental incompleto, seguidos de 22,9% com o ensino médio completo; 12,5% dos pesquisados relataram nunca terem estudado.

As causas encontradas para a deficiência visual foram bastante variadas, com predomínio de glaucoma, enfermidades da retina do olho e problemas congênitos.

A Tabela 1 mostra as respostas referentes aos hábitos de higiene bucal dos sujeitos do estudo, observando-se que todos relataram não receberem ajuda de terceiros para sua realização. Com relação à pessoa que ensinou os pacientes a escovarem os dentes, a resposta “cirurgião-dentista” foi a mais citada (39,58%), seguida por “ninguém nunca ensinou” (33,33%). Ainda, quanto aos métodos utilizados para realização da escovação, “escova e creme dental” foram os predominantes, com o fio dental ficando em segundo plano, citado por apenas cerca de 20% dos indivíduos. Mais da metade dos entrevistados relatou escovar os dentes mais do que duas vezes por dia (70,83%), mencionando um período específico para a realização dessa escovação. Assim, constatou-se que os períodos “pela manhã”, “após o meio-dia/almoço” e “antes de dormir” praticamente resultaram no mesmo número de respostas.

Tabela 1 - Hábitos de higiene bucal dos deficientes visuais do estudo (n = 48)

	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
<b>Métodos de higiene utilizados</b>		
Escova dental	47	97,92
Creme dental	47	97,92
Fio dental	10	20,83
Solução para bochechos	4	8,33
Outros	4	8,33
<b>Frequência de escovação</b>		
Menos do que uma vez por dia	2	4,17
Uma vez por dia	2	4,17
Duas vezes por dia	10	20,83
Mais do que duas vezes por dia	34	70,83
<b>Período da escovação</b>		
Pela manhã	36	75,00
Ao meio dia, após o almoço	37	77,08
Antes de dormir	37	77,08
Outros	5	10,42
<b>Quem ensinou a técnica de escovação utilizada</b>		
Pai/mãe/familiares	8	16,67
Cirurgião-dentista	19	39,58
Professor da escola	5	10,42
Ninguém nunca ensinou	16	33,33

A escovação dos sujeitos foi avaliada individualmente por meio do ICP, seguindo o método preconizado por seus autores<sup>11</sup>; assim, foi classificada em adequada (ICP < 10%) e não adequada (ICP > 10%). A primeira situação foi encontrada em 35,42% da população (Fig. 1). Quanto à variável número de dentes perdidos (DP), constatada uma média de pouco mais de cinco dentes perdidos por indivíduo; apenas 31,25% não apresentaram perda dental. Os valores médios para as variáveis ICP e DP foram 15,37 e 5,06, respectivamente.

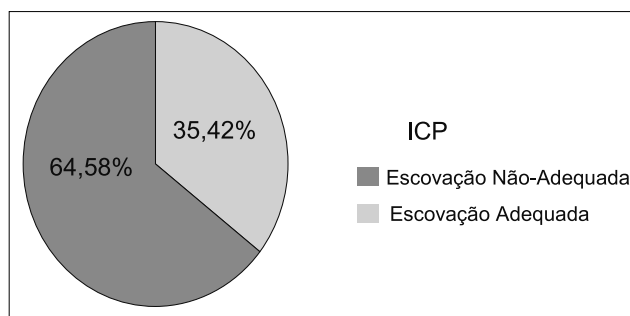


Figura 1 - Distribuição percentual acerca do índice de controle de placa (ICP) obtido no estudo

A Tabela 2 apresenta os resultados das associações entre o ICP e DP com o tipo de deficiência visual apresentada pelo sujeito (cegueira ou baixa visão). A tabela mostra que, apesar de os valores médios encontrados tanto para o ICP quanto para DP serem menores nos sujeitos com baixa visão, não houve diferença estatisticamente significativa com relação aos sujeitos portadores de cegueira.

Tabela 2 - Resultado da associação entre ICP e DP com o tipo de deficiência visual

	Cegueira	Baixa visão	Valor de p
ICP	15,75	14,92	$p = 0,4945^*$
DP	5,5	4,5	$p = 0,7929^*$

\* Sem diferença estatisticamente significativa pelo teste U de Mann-Whitney ( $\alpha = 5\%$ ;  $p < 0,05$ ).

A aplicação do teste de correlação de Spearman mostrou que a diferença entre as médias do ICP e DP e o tempo de deficiência visual não foi significativa para nenhuma das duas variáveis, sendo os valores encontrados para o ICP  $r = 0,168$ ;  $p = 0,2534$  e, para DP,  $r = 0,2703$ ;  $p = 0,0631$ .

## Discussão

A emergência de programas de promoção de saúde para deficientes visuais assume grande importância na medida em que procuram utilizar metodologias de educação como parte do processo de capacitação desta população, auxiliando, assim, no processo de inclusão social.

Com base nas características da população estudada, pode-se dizer que ações de promoção de saúde na Acic encontrariam uma situação favorável, uma vez que a maior parte dos indivíduos da instituição não realizam uma escovação adequada, apresentando conhecimentos escassos sobre a saúde bucal e as práticas cotidianas de manutenção da higiene bucal. Entre essas ações se poderiam citar as que desenvolvessem métodos de ensino para realização de melhores práticas de higiene bucal do que as encontradas no estudo. Sabe-se, de acordo com a literatura, que isso requer uma abordagem especial, com tempo e paciência<sup>12</sup>, uma vez que os recursos visuais, muito utilizados para as práticas de educação em saúde bucal<sup>13</sup>, não podem ser utilizados.

Nesse sentido, a literatura cita um método de ensino de escovação específico para uma população de deficientes visuais, no qual a música pode ser utilizada como recurso auxiliar<sup>12</sup>. Além disso há, em trabalhos anteriores, outros métodos de adaptação de materiais educativos para esta população especial, como os recursos de informática e o braille, além de materiais que utilizam o tato como recurso para a veiculação da mensagem<sup>8,10,12,14-16</sup>.

Assim, há a necessidade de desenvolvimento de novas formas de ensino, que sejam efetivas<sup>17</sup> na motivação e no treinamento da habilidade psicomotora para realização de uma higiene bucal com qualidade pelos deficientes visuais, obtida em somente cerca de 35% da população estudada, a fim de que se evitem situações extremas como a perda dos dentes. No entanto, em razão do aspecto escolaridade, no caso de implantação de programas de educação em saúde bucal, haveria a necessidade de adequação do conteúdo para uma linguagem mais popular, uma vez que grande parte da população possui nível de escolaridade considerado baixo.

Com relação à higienização bucal, sabe-se que mais importante do que a frequência diária é a qualidade da escovação. Nesse sentido, estudos demonstram que a qualidade de higienização da população em geral, que tem o benefício da visão, é, na maioria das vezes, considerada entre satisfatória e regular<sup>17,18</sup>. Assim, constitui-se em situação não alarmante o fato de quase 65% dos participantes deste estudo terem apresentado uma escovação inadequada, concordando com resultados bibliográficos anteriores<sup>8,9,19</sup>.

Pode-se dizer que a perda dental é tida como temática de relevância avaliada pela saúde pública, haja vista que é considerada como uma decorrência das doenças bucais mais prevalentes<sup>20</sup> e também em razão da alta ocorrência. Neste estudo, 68,75% dos participantes apresentaram a perda de pelo menos um elemento dentário. A alta ocorrência de perda de elementos dentais foi também demonstrada pelos

resultados obtidos no levantamento epidemiológico SB Brasil<sup>21</sup>, segundo o qual mais de 28% dos adultos brasileiros apresentam perda de todos os dentes em pelo menos uma arcada.

A alta ocorrência de perda dental na população estudada pode ser parcialmente explicada pela idade média da população em estudo (31,6 anos), uma vez que a prática odontológica predominantemente curativa e mutiladora constitui, provavelmente, a vivência concreta dos sujeitos deste estudo.

Os resultados do presente estudo não demonstraram uma relação direta entre a gravidade de deficiência visual (cegueira ou baixa visão) e a qualidade de controle de placa bacteriana, o que pode ser resultado do tratamento, neste estudo, de uma população muito específica. A observação de ocorrência de problemas mais graves em pessoas cegas com relação a pessoas com baixa visão foi relatada por Anaise<sup>7</sup> (1979) e O'Donnell<sup>22</sup> (1992). O primeiro, avaliando as condições de saúde bucal de estudantes cegos e não cegos, com idades entre 14 e 17 anos, observou que os estudantes cegos apresentavam uma higiene bucal mais precária em relação aos parcialmente cegos. O segundo realizou um estudo sobre a ocorrência de traumatismos nos dentes anteriores ocasionados em virtude da deficiência visual, observando os traumas dentais mais severos nas crianças totalmente cegas.

No entanto, esses estudos não avaliaram especificamente a relação entre a condição visual e o ICP e DP, sendo sugerido que novas investigações, com populações mais numerosas, sejam realizadas para confirmar tais achados, uma vez que a literatura apresenta poucos resultados e discussão acerca do tema.

## Conclusão

De acordo com a metodologia utilizada, pode-se afirmar que a condição visual (cegueira ou baixa visão) não influenciou significativamente no índice de controle de placa e no número de dentes perdidos dos sujeitos do estudo.

## Agradecimentos

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pela bolsa concedida à pesquisadora Graziela Oro Cericato. Ainda são gratos ao prof. Dr. Jose Fletes, pelo auxílio estatístico prestado, bem como à Associação Catarinense para Integração do Cego e aos participantes da pesquisa, pela presteza na realização deste trabalho.

## Abstract

The objective of this study was to evaluate the capability of controlling bacterial plaque of visual impaired individuals. Firstly, a questionnaire, which was consisted of three thematic areas with questions about popular knowledge, perception and daily practices in oral health of visual impaired individuals of the Associação Catarinense para a Integração do Cego was applied. Next, the bacterial plaque control capability was evaluated by means of the Plaque Control Index (PCI) in 48 visual impaired. From the total of individuals, 22 had low vision and 26 blindness. From the population being studied, 70.83% of the sample reported to brush their teeth more than twice a day. However, when teeth brushing quality was evaluated by the PCI, it could be observed that it was suitable in 35.42% of the individuals only. The statistical analysis did not show significant relation (5%) between the visual condition and the PCI ( $p = 0.4945$ ) and between that one and the number of lost teeth (LT) ( $p = 0.7929$ ). The same thing happened with the application of the Spearman correlation test (5%) for the correlation between the time of visual impairment and the variables PCI ( $r = 0.168$ ;  $p = 0.2534$ ) and LT ( $r = 0.2703$ ;  $p = 0.0631$ ). So, it was possible to conclude that visual condition can not be considered as an aggravating factor for bacterial plaque control capability and teeth loss.

**Key words:** Visual Impaired. Dental Plaque. Preventive Dentistry.

## Referências

1. Brasil. Decreto de Lei 5296. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000 e dá outras providências. Diário Oficial da União 2004; 02 dez 2004.
2. Carvalho KMM, Gasparetto MERF, Venturini NHB, Kara-José N. Visão subnormal: orientações ao professor do ensino regular. Campinas: Ed. da Unicamp; 1992.
3. ACIC. Associação Catarinense para Integração do Cego. Disponível em URL: <http://www.jornalismo.ufsc.br/acic>. Acesso em: 12 maio 2006.
4. Batista CG, Turrini CA, Moraes ABA, Rolim GS. A odontologia e as pessoas com deficiência visual. J Bras Odonto-Psicol Odontol Pacientes Espec 2003; 1(2):170-4.
5. Chiapinotto GA, Meller D, Santos FB. Meios mecânicos de limpeza dos dentes: avaliação de indivíduos de uma clínica privada. RGO 1998; 46:142-4.
6. Navia JM. Prevention of dental caries: agents with increase tooth resistance dental caries. Int Dent J 1972; 22:427-30.
7. Anaise JH. Periodontal disease and oral hygiene in a group of blind and sighted Israeli teenagers (14-17 years of age). Community Dent Oral Epidemiol 1979; 7:353-6.
8. Cacalano AC, Quintela RS. Orientação e motivação sobre higiene bucal voltada aos deficientes visuais. Rev EAP/APCD 2000; 1(2):20-2.
9. Goulart ACF, Vargas AMD. A percepção dos deficientes visuais quanto à saúde bucal. Arq Odontol 1998; 34(2):107-19.
10. Schembri A, Fiske J. The implications of visual impairment in an elderly population in recognizing oral disease and maintaining oral health. Spec Care Dentist 2001; 21(6):222-6.
11. O'Leary TJ, Drake RB, Naylor JE. The plaque control record. J Periodontol 1972; 43:38.
12. Nandini NS. New insights into improving the oral health of visually impaired children. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2003; 21(4):142-3.
13. Couto JL, Couto RS, Duarte CA. Motivação do paciente. Avaliação de recursos didáticos de motivação utilizados para a prevenção da cárie e da doença periodontal. RGO 1992; 40: 143-50.
14. Silvério F, Santos JFF, Cunha VPP, Naressi WG. Ilumine um sorriso: materiais lúdico-pedagógicos para portadores de deficiência visual. Rev EAP/APCD 2001; 3(1):25-8.
15. Yalcinkaya SE, Atalay T. Improvement of oral health knowledge in a group of visually impaired students. Oral Health Prev Dent 2006; 4(4):243-53.
16. Rath IBS, Bosco VL, Almeida ICS, Moreira EAM. Atendimento odontológico para crianças portadoras de deficiência visual. Arq Odontol 2001; 37(2):183-8.
17. Todescan JH, Sima FT. Campanhas de prevenção e orientação para com a higiene bucal. Rev Assoc Paul Cir Dent 1991; 45:537-9.
18. Moimaz SAS, Gulinelli JL, Garbin CAS, Spinelli EB, Saliba O. Avaliação do programa de promoção de saúde bucal para pré-escolares. RPG Rev Pós Grad 2004; 11(2):182-8.
19. Oliveira LFA, Oliveira CCC, Gonçalves SRJ. Impacto de um programa de educação e motivação de higiene oral direcionado a crianças portadoras de necessidades especiais. Odontol Clin Cientif 2004; 3(3):187-92.
20. Mendonça TC. Mutilação dentária: concepções de trabalhadores rurais sobre a responsabilidade pela perda dentária. Cad Saúde Pública 2001; 17(6):1545-7.
21. Brasil, Ministério da Saúde. Projeto SB 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Brasília: Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde; 2004. (citado em 2006 out 10). Disponível em URL: [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)
22. O'Donnell D. The prevalence of nonrepaired fractured incisors in visually impaired Chinese children and young adults in Hong Kong. Quint Int 1992; 25(5):363-5.

### Endereço para correspondência

Graziela Oro Cericato  
Rua 15 de Novembro 763, apto. 1300,  
Centro  
99010-000 Passo Fundo - RS  
Fone: (54) 3312-1137/9993-9294  
E-mail: [gracericato@yahoo.com.br](mailto:gracericato@yahoo.com.br)

Recebido: 22/02/2008

Aceito: 14/04/2008