

# ASPECTOS PERIODONTAIS DO PACIENTE IDOSO

Eulália Maria Martins da Silva<sup>1</sup>  
Valentim Adelino Ricardo Barão<sup>2</sup>  
Daniela Micheline dos Santos<sup>2</sup>  
Ana Kelly Garcia Gallo<sup>2</sup>  
Lithiene Ribeiro Castilho<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Professora Adjunto responsável pela disciplina de Odontogeriatrics no Curso de Mestrado em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP

<sup>2</sup> Alunos do curso de Mestrado do programa de Pós-Graduação em Odontologia – Área de Prótese Dentária da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP

<sup>3</sup> Aluna do curso de Mestrado do programa de Pós-Graduação em Odontologia – Área de Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP

SILVA, Eulália Maria Martins da, et al. Aspectos periodontais do paciente idoso. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 275-285, 2008.

## RESUMO

A perda dental e seus problemas decorrentes são situações prevalentes na velhice. As mobilidades dentárias e retrações gengivais são sinais típicos de alterações dos tecidos gengivoperiodontais, acometendo com maior frequência o paciente geriátrico, pelo próprio processo de envelhecimento ou pela falta de medidas preventivas. Dessa forma, esse trabalho teve por objetivo abordar os principais aspectos periodontais do paciente geriátrico, reconhecendo as suas alterações fisiológicas e as necessidades específicas de higienização e fisioterapia oral. Verificou-se através da literatura que a demanda de serviços odontológicos para idosos tem aumentado, devendo o cirurgião dentista deve estar apto a atender esse tipo de paciente, saber reconhecer as principais alterações bucais e orientar e tratar essas manifestações. A prevenção e o controle da formação da placa bacteriana dental são as medidas mais importantes para a manutenção da saúde periodontal.

**Palavras-chave:** Idoso. Odontogeriatrics. Saúde Bucal. Doenças Periodontais. Assistência ao Paciente.

Recebido em: 25/8/2006

Aceito em: 15/8/2007

## ABSTRACT

*The dental loss and the problems consequence of this are common situations in the elderly patient. The periodontal tissues generally show aging evidences during the natural process of development. The dental mobility and gingival recession are typical pathologies of periodontal tissues, to happen often in elderly patient, by the same aging process or the lack of prevent dental care. Thus, the purpose of this study was management of the periodontal aspects in the elderly patient, recognizing physiologic alterations and the specific care of hygienic and oral physiotherapy. Through the literature it was identified that the demand of dental services for aging have to increase. However, the dentist have to be able to attend this kind of patient recognize the main buccal alterations, guide to patient and treatment of oral manifestations. The prevention and control of dental bacterial plaque are the most important principles for the maintenance of the periodontal health.*

**Key-words:** *Aged; Geriatric dentistry. Oral Health. Periodontal Diseases. Patient Care.*

## INTRODUÇÃO

A população brasileira idosa vem aumentando de forma rápida desde a década de 60, quando a queda das taxas de fecundidade começou a alterar a estrutura etária da população (SILVA e VAL-SECKI-JUNIOR, 2000; MATOS et al., 2004; SILVA et al., 2005). O progresso tecnológico e os avanços dos estudos no campo da saúde levaram a um aumento da expectativa de vida do homem (SILVA et al, 2005).

O decréscimo da taxa de mortalidade e a melhoria das condições de saneamento básico são fatores que resultam em uma participação cada vez mais significativa dos idosos na população, gerando um processo de envelhecimento populacional rápido e intenso (COLUSSI e FREITAS, 2002). Esse envelhecimento populacional é um fenômeno de amplitude mundial, sendo que a Organização Mundial da Saúde (OMS) prevê que em 2025 existam 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos no mundo.

Com o aumento da expectativa de vida, a demanda por serviços odontológicos para idosos também aumentou. A saúde bucal na população idosa brasileira encontra-se em situação precária, sendo evidenciada em muitos estudos pelo grande número de indivíduos

SILVA, Eulália Maria Martins da, et al. Aspectos periodontais do paciente idoso. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 275-285, 2008.

SILVA, Eulália Maria Martins da, et al. Aspectos periodontais do paciente idoso. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 275-285, 2008.

edêntulos, como também pela ausência de programas voltados para este grupo populacional, tornando-se um importante assunto de saúde pública (MELO et al., 2001; MATOS et al., 2004; SILVA et al., 2005; RIHS et al., 2005; PETERSEN e YAMAMOTO, 2005).

Os tecidos periodontais, geralmente, mostram evidências de envelhecimento natural durante o processo de desenvolvimento, onde o grau de colapso periodontal aumenta com a idade. Dessa forma, a inflamação periodontal tende a progredir rapidamente, e os tecidos mostram uma taxa mais baixa de cicatrização. Estes fenômenos são potencializados pela susceptibilidade do periodonto à doença periodontal (AJWANI e AINAMO, 2001).

Com base nessas considerações, e tendo em vista o real envelhecimento da população e as altas taxas de doença periodontal nos idosos, esse trabalho teve por objetivo abordar os principais aspectos periodontais do paciente geriátrico, reconhecendo as suas alterações fisiológicas e as necessidades específicas de higienização e fisioterapia oral.

## Revisão da literatura e Discussão

Assim como todo o organismo, as estruturas bucais sofrem ação do envelhecimento e os tecidos da cavidade oral refletem as alterações da idade. Os tecidos periodontais sofrem, geralmente, retração, ocasionando a exposição da superfície radicular. A estrutura do tecido gengival clinicamente saudável não apresenta alterações de epitélio relacionadas com a idade, entretanto a submucosa revela uma redução na celularidade, com aumento na textura do tecido fibroso (CARRANZA, 1990).

Alguns estudos relacionados com idosos têm revelado que a saliva é indispensável à integridade dos dentes e dos tecidos bucais (Bowen e Tabak, 1995), e que alterações no fluxo salivar podem ter um papel relevante na maior susceptibilidade à cárie dental, assim como em outras doenças ou distúrbios bucais (LINDLE, 1992).

Geralmente a prevalência do edentulismo pode ser considerada um índice grosseiro da saúde oral de um determinado segmento da população, em particular, como é o caso da população idosa. Apesar da direta relação entre idade e edentulismo, o número de idosos que tem preservado sua dentição natural tem crescido consideravelmente. Na Suécia 17,2% dos indivíduos entre 55-64 anos possuem todos os dentes e nos EUA 18,8% dos idosos com mais de 60 anos ainda conservam pelo menos 20 dentes em suas arcadas dentárias (MERSEL et al., 1986). Apesar disso, as duas principais causas de

perda dos elementos dentários são a cárie e a doença periodontal (MESKINS, 1992).

A doença periodontal é caracterizada por processos inflamatórios causados por bactérias orais que acometem os tecidos gengival e ósseo (KATO SEGUNDO et al., 2004). Sua gravidade está relacionada com má higiene bucal, presença de bactérias patogênicas, fumo e idade avançada. A doença causa a destruição dos tecidos em surtos aleatórios e em sítios específicos, podendo levar à perda do elemento se não controlada (LÖE e BROWN, 1991)

Os sinais clínicos ou parâmetros clínicos indicadores de doença periodontal são: sangramento gengival, sendo utilizado como índice de inflamação dos tecidos gengivais, tomando-se como princípio de que a sondagem leve e cuidadosa do sulco gengival não produz sangramento; cálculo supragengival, que é o fator retentivo de placa mais importante; no entanto, é um fator etiológico secundário na periodontite; profundidade de sondagem, quantificada pela medida em milímetros da margem gengival ao fundo do sulco ou bolsa periodontal; e a perda de inserção, podendo ser medida pela distância do limite amelo-cementário ao fundo do sulco ou bolsa periodontal (KATO SEGUNDO et al., 2004).

Para os estudos epidemiológicos sobre a doença periodontal, a Organização Mundial de Saúde preconiza o uso do Índice Comunitário de Necessidades de Tratamento Periodontal (CPITN), sendo esse modificado para Índice Periodontal Comunitário (IPC), em virtude do novo entendimento da patogênese da doença periodontal (OMS, 1999). Apesar desta adaptação, a crítica a este índice refere-se à substancial discrepância que pode ocorrer entre as avaliações que adotam análises parciais e aquelas que envolvem toda a dentição (BECK e KOCH, 1994)

No Brasil, o levantamento epidemiológico de saúde bucal da população possibilitou dimensionar a prevalência da doença periodontal em indivíduos com mais de 15 anos de idade. Em 7,9% dos indivíduos entre 65 e 74 anos, nenhuma doença periodontal foi registrada. Em relação à doença periodontal severa, a percentagem de pessoas com bolsas periodontais maiores de 4mm foi de 1,3% para os indivíduos entre 15 e 19 anos, de 9,9% para os de 35 a 44 anos, e de 6,3% para os de 65 a 74 anos. Chama atenção essa baixa prevalência de doença periodontal na população mais idosa. Isso pode ser resultado de que grande parte dos sextantes examinados (80%) foram excluídos, por não apresentarem nenhum dente ou por apresentarem apenas um dente funcional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

As mobilidades dentárias e retrações gengivais são patologias típicas dos tecidos gengivoperiodontais, acometendo com maior

SILVA, Eulália Maria Martins da, et al. Aspectos periodontais do paciente idoso. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 275-285, 2008.

SILVA, Eulália Maria Martins da, et al. Aspectos periodontais do paciente idoso. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 275-285, 2008.

freqüência o paciente geriátrico, pelo próprio processo de envelhecimento ou pela falta de medidas preventivas (BRUNETTI e MONTENEGRO, 2002). Essa retração gengival ocorre devido à reabsorção óssea das corticais vestibular ou lingual, ocasionando a perda do suporte biológico da gengiva. Essas retrações podem ser de origem senil, traumática ou acidental, localizada ou generalizadas (BRUNETTI e MONTENEGRO, 2002).

A retração senil é caracterizada como sendo fisiológica, ou seja, decorrente do próprio envelhecimento. Já a traumática, geralmente é causada pelo uso incorreto da técnica de escovação, por escovas duras e dentifrícios com alto poder abrasivo. Isso pode levar também a formação de abrasão dentária, facilitando a instalação de cáries radiculares. As acidentais são decorrentes de uma execução incorreta de cirurgias periodontais, a fatores iatrogênicos, à presença não detectada de defeitos ósseos e a rápida movimentação ortodôntica (BRUNETTI e MONTENEGRO, 2002).

Em decorrência do envelhecimento, o osso alveolar e o cimento sofrem alterações similares às que ocorrem em outros tecidos tais como, osteoporose, diminuição da vascularização e redução na capacidade metabólica de cicatrização. A atividade de reabsorção é aumentada, o grau de formação óssea é diminuído acarretando em aumento da porosidade óssea e maior irregularidade tanto na superfície do cimento como do osso alveolar voltado para o ligamento periodontal (MARCACCINI et al., 1997).

A prevalência e a severidade da periodontite crônica do adulto aumentam com o avançar da idade, podendo ser exacerbada nos pacientes idosos depois de estarem relativamente estáveis por muitos anos. São apontadas algumas razões para estas mudanças, como diminuição da destreza manual e acuidade visual, tornando o controle do biofilme dental menos eficiente, redução na capacidade de defesa do sistema imunológico e o envelhecimento das células do periodonto, tornando o processo de cicatrização mais lento. O biofilme dental forma-se mais rapidamente em idosos, provavelmente, devido a mudanças na composição da dieta e diminuição na quantidade de saliva (KAURISH et al., 1997)

Segundo KAURISH et al. (1997) a alteração gradual presente nos tecidos ósseos alveolares destes pacientes acarreta diminuição da resistência e aumento da fragilidade, diminuindo a quantidade de tecido mineralizado, tanto na cortical como no trabeculado ósseo, podendo ser uma das possíveis justificativas para perda dentária no decorrer da idade.

A maioria dos autores acredita que as causas que alteram as estruturas dos tecidos periodontais, de um modo geral, podem ser multifa-

toriais, incluindo entre os diferentes fatores, os de ordem local e os de ordem geral ou sistêmica (ARMITAGE, 1984; CARRANZA, 1990).

A placa bacteriana é considerada o fator local desencadeante dos processos inflamatórios, sendo modificada ou agravada por fatores sistêmicos (LÖE et al., 1965; ARMITAGE, 1984; CARRANZA, 1990;).

De acordo com KAURISH et al. (1997), a resposta do hospedeiro para microrganismos da placa é alterada com a idade, na qual a resposta inflamatória da gengiva marginal é mais acentuada. Isto pode refletir um mecanismo de defesa local, no qual o hospedeiro compensa pela menor resposta imune ou um decréscimo na capacidade de fagocitose dos neutrófilos e macrófagos.

Fatores locais, como irritação mecânica e o trauma oclusal, também têm sido sugeridos como importantes agentes etiológicos da doença periodontal (RAMFJORF e ASH, 1991). No entanto, Hallmon (1999) concluiu que o efeito de forças oclusais excessivas na progressão da periodontite permanece sendo um assunto controverso, em função da dificuldade de modelos experimentais.

Alguns distúrbios sistêmicos podem agravar à doença periodontal. Este é o caso do diabetes que, segundo Manetta et al. (1998), nos casos mal controlado não acarreta apenas o aumento dos níveis de glicose no sangue, mas também na saliva, o que pode explicar a elevada probabilidade desses indivíduos apresentarem problemas odontológicos, especificamente a doença periodontal, a qual não regride normalmente com as terapias convencionais.

Mercado et al. (2001) demonstraram que há uma associação significativa entre artrite reumatóide e periodontite, que pode resultar de uma disfunção comum da resposta inflamatória. Os autores observaram que os indivíduos com artrite reumatóide apresentaram maiores perdas dentárias e mais cáries profundas do que os controles. Além disso, foi observado que edema articular, níveis de proteína C reativa e velocidade de hemossedimentação estavam associados à perda óssea periodontal. Esses autores concluíram que esta relação não é casual, pois os dados mostram que indivíduos com artrite reumatóide estão mais propensos a desenvolver periodontite do que os pacientes sem artrite reumatóide e vice e versa.

Pacientes imunodeprimidos, como é o caso de HIV positivos, podem apresentar uma resposta mais exacerbada em relação a uma pequena quantidade de placa bacteriana, podendo dessa forma, acarretar uma maior progressão da doença periodontal (BRUNETTI e MONTENEGRO, 2002)

Outros fatores sistêmicos como o desequilíbrio hormonal, deficiência protéica, vitamínica e de sais minerais, síndrome de adesão do leucócito, hipofosfasia, neutropenia, síndrome de Chediak-Higashi

SILVA, Eulália Maria Martins da, et al. Aspectos periodontais do paciente idoso. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 275-285, 2008.

SILVA, Eulália Maria Martins da, et al. Aspectos periodontais do paciente idoso. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 275-285, 2008.

e leucemia predisponem ao desenvolvimento de doenças periodontais, embora nenhuma dessas condições tem a capacidade de induzir doença periodontal inflamatória na ausência de placa (BIMSTEIN e MATSSON, 1999; KINANE, 1999).

Dessa forma, a prevenção e o controle da formação da placa bacteriana dental são as medidas mais importantes para a manutenção da saúde periodontal (OPPERMANN e RÖSING, 2001). A limpeza mecânica, através da escova dental e de outros agentes auxiliares interproximais é o principal meio de remoção e controle da placa bacteriana (LÖE et al., 1965; PARSONS, 1975; CARRANZA, 1990).

A idade por si não diminui as chances e os direitos de um indivíduo ser tratado. Para um grande número de pacientes idosos, o tratamento é radical, em que se propõe cirurgia extensa, trocas de restaurações e controle caseiro da placa bacteriana.

A manutenção do tratamento deve seguir as necessidades de cada paciente. Deve-se realizar evidenciação e índice de placa bacteriana, índice gengival, raspagem e alisamento radicular, profilaxia, e verificar a necessidade de aplicação tópica de fluoretos em cada consulta.

A deficiência física, a falta de motivação e de habilidade para executar determinadas tarefas em casa são obstáculos para que o idoso realize uma higiene oral recomendada e adequada. Além disso, o idoso apresenta uma tendência à diminuição da acuidade visual e do tato, fazendo com que ocorra um maior acúmulo de placa bacteriana (OPPERMANN e RÖSING, 2001). Deve-se somar a isso, o uso de próteses fixas ou removíveis, que também colaboram para esse estado de má higienização. A limpeza da língua também deve ser feita pelo paciente, pois segundo Ratcliff e Johnson (1999), os componentes voláteis de enxofre estão envolvidos com a patogênese da gengivite e periodontite, demonstrando esses serem, mesmo em baixa concentração, tóxico aos tecidos periodontais e potencialmente capazes de alterar a permeabilidade dos tecidos gengivais, induzindo uma resposta inflamatória e modulando o funcionamento dos fibroblatos. Para isso, o uso de raspadores linguais mostrou-se efetivo (CERRI e SILVA; 2002).

Uma série de condições locais e sistêmicas podem determinar um comprometimento momentâneo ou definitivo da habilidade do paciente na realização do controle mecânico caseiro da placa supragengival (OPPERMANN e RÖSING, 2001). Nesses casos, o uso de escovas elétricas e de substâncias químicas para o controle da placa bacteriana supragengival constitui uma alternativa viável (OPPERMANN e RÖSING, 2001).

Vários são os agentes testados e propostos na literatura, entre eles os antibióticos, enzimas, íons metálicos e antisépticos de diferentes

naturezas (FIUNE, 1995). Segundo Moshrefi (2002) a clorexidina é um dos principais agentes antiplaca e que combate a gengivite. Sua efetividade pode ser atribuída ao seu poder bactericida e bacterios-tático, como a sua substantividade na boca. No entanto pode causar pigmentação das estruturas dentais.

A raspagem e alisamento coronoradicular, a medição de bolsas fazem parte do tratamento de rotina. O tratamento cirúrgico pode ser usado para a eliminação de bolsas, a não ser em casos de contra-indicações médicas.

A educação em saúde bucal é um componente muito importante nos programas de controle de placa e em geral básico para o incentivo e o envolvimento do paciente nos cuidados regulares de sua saúde bucal.

## CONCLUSÃO

Verificou-se através da literatura que a população geriátrica tem crescido, e com isso ocorreu uma maior demanda de serviços odontológicos para idosos. Dessa forma, o cirurgião dentista deve estar apto a atender esse tipo de paciente, saber reconhecer as principais alterações bucais e saber orientar e tratar essas manifestações. Portanto, já que não podemos interromper o processo de envelhecimento, devemos fazer de tudo para que ele ocorra com razoável conforto.

## REFERÊNCIAS

- ARMITAGE, G. C. Bases biológicas da terapia periodontal. São Paulo: Ed. Santos, 1984.
- AJWANI S.; AJNAMO A. Periodontal conditionals among the old elderly: five-year longitudinal study. *Spec. Care Dentist.*, Chicago v. 21, n. 2, p. 45-51, 2001.
- BECK J. D.; KOCH, G. G. Characteristics of older adults experiencing periodontal attachment loss as gingival recession or probing depth. *J. Periodontal. Res.*, Copenhagen, v. 29, n. 4, p. 290-298, 1994.
- BIMSTEIN, E.; MATTSON, L. Grow and development considerations in the diagnosis of gingivitis and periodontitis in children. *Pediatric. Dent.*, Illinois, v. 21, n. 3, p. 186, 191, 1999.
- BOWEN, W. H.; TABAK, L. A. Cariologia para a Década de 90. São Paulo: Ed Santos, 1995.

SILVA, Eulália Maria Martins da, et al. Aspectos periodontais do paciente idoso. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 275-285, 2008.

SILVA, Eulália  
Maria Martins da,  
et al. Aspectos  
periodontais do  
paciente idoso.  
*Salusvita*, Bauru,  
v. 27, n. 2, p. 275-  
285, 2008.

BRUNETTI, R.F.; MONTENEGRO F.L.B. Odontogeriatría - noções de interesse clínico. São Paulo: Artes Médicas, 2002, p.177-182.

CARRANZA, F.A. - Glikman's Clinical Periodontology. Philadelphia: Saunders, 1990, p 309-341.

CERRI, A.; SILVA, C. E. X. S. R. Avaliação de métodos mecânicos no controle da halitose relacionado à língua saburrosa. *J. Bras. Clin. Odontol.Int.*, Curitiba, v. 6, n. 34, p. 312-316, 2002.

COLUSSI, C. F.; FREITAS, S. F. T. Aspectos epidemiológicos da saúde bucal do idoso no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.18, n.5, p. 1313-1320, 2002.

FINE, D. H. Chemical agents to prevent and regulate plaque development. *Periodontol 2000*, Musksgaard, v. 8, p. 87-107. 1995.

HALLMON, W. W. Occlusal trauma: effect and impact on the periodontium. *Ann. Periodontol.*, Chicago, v. 4, n. 1, p. 102-108, 1999.

KATO SEGUNDO, T.; FERREIRA, E.F.; COSTA, J.E. A doença periodontal na comunidade negra dos Arturo's, Contagem, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 12-17, 2004. KAURISH, M. J. ; OTOMO-CORGEL, J.; NAGY, R. J. Comparison of postoperative bupivacaine with lidocaine on pain and analgesic use following periodontal surgery. *J. West. Soc. Periodontol. Periodontal. Abstr.*, Santa Monica, v. 45, n. 1, p. 5-8, 1997.

KINANE, D. F. Periodontitis modified by systemic factors. *AAP Annals Periodontol. 1999 Internacional Workshop for a classification of periodontol diseases and conditions.* v. 4, n. 1, p. 54-63, 1999.

LINDLE, J. *Tratado de Peridontologia Clínica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

LÖE H., BROWN J. L. Early onset periodontitis in the United States of America. *J. Periodontol.*, Chicago, v. 62, n. 10, p. 608-616, 1991.

LÖE, H.; THEILADE, E.; JENSEN, S. B.; Experimental gingivitis in man. *J. Periodontol.*, Chicago, v. 36, n. 3, p. 177-187, 1965.

MANETTA, C. E.; BRUNETTI, R. F.; MONTENEGRO, F. L. B. Uma promissora atividade no novo século: odontogeriatría. *J. Bras. Odontol. Clin.*, Curitiba, v. 2, n. 10, p. 85-87, 1998.

MARCACCINI et al. A influência da idade sobre o periodonto: pacientes geriátricos. *Odonto 2000*, Araraquara, v. 1, n. 1, p. 8-12, 1997.

MATOS, D.L. et al. Fatores sócio-demográficos associados ao uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por amostra de domicílios. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.20, n.5, p.1290-1297, 2004.

MELO, N. S. F. O. et al. Medidas de higiene oral empregadas por pacientes da terceira idade. *Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.*, João Pessoa, v.1, n.3, p.42-50, 2001.

MERCADO F. B. et al. Relationship between rheumatoid arthritis and periodontitis. *J. Periodontol.*, Chicago, v. 72, n. 6, p. 779-787, 2001.

MERSEL, A. et al. Geriodontics: an epidemiologic perspective. *Spec. Care Dentist.*, Chicago, v. 6, n.1, p. 13-14, 1986.

MESKIN, L. H. Dental care for elderly. A call for affordable service. *J. Am. Dent. Assoc.*, Chicago, v. 123, n. 5, p. 8,10, 1992.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

MOSHREFI, A. Chlorhexidine. *J. West. Soc. Periodontol. Periodontal. Abstr.*, Santa Monica, v. 50, n. 1, p. 5-9, 2002.

OPPERMANN, R. V.; RÖSING, C. K. Periodontia ciência e clínica. São Paulo: Artes Médicas, 2001. p. 87-118.

Organização Mundial da Saúde. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instrução. São Paulo: Ed. Santos; 1999.

PARSSONS, J. C. Quimioterapia de la placa bacteriana – revision de la literatura. *Acta Odontol. Venezol.*, Caracas, v. 13, p. 161-189, 1975.

PETERSEN, P. E.; YAMAMOTO, T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO global oral health programme. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, Copenhagen, v. 33, n. 2, p. 81-92, 2005.

RAMFJORD, S. P.; ASH, M. M. Periodontologia e periodoncia: teoria e prática moderna. São Paulo: Ed. Santos, 1991.

RATCLIFF, P. A.; JOHNSON, P. W. The relationship between oral malodor, gingivitis, and periodontitis. A review. *J. Periodontol.*, Chicago, v. 70, n. 5, p. 485-489, 1999.

RIHS, L. B. et al. Prevalência de cárie radicular em adultos e idosos na região sudeste do Estado de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Publica*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 311-316, 2005.

SILVA, D. D. et al. Autopercepção e condições de saúde bucal em uma população de idosos. *Cad. Saúde Publica*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1251-1259, 2005.

SILVA, R. C.; VALSECKI-JUNIOR, A. Avaliação das condições de saúde bucal dos idosos em um município brasileiro. *Rev. Panam.*

SILVA, Eulália Maria Martins da, et al. Aspectos periodontais do paciente idoso. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 275-285, 2008.

SILVA, Eulália  
Maria Martins da,  
et al. Aspectos  
periodontais do  
paciente idoso.  
*Salusvita*, Bauru,  
v. 27, n. 2, p. 275-  
285, 2008.

*Salud Publica/ Pan. Am. J. Public Health*, Washington, v. 8, n. 4, p.  
268-271, 2000.

SINNES, E. P. et al. Controle químico da placa bacteriana. In: LAS-  
CALA, N. T. *Prevenção na clínica odontológica: promoção de saúde  
bucal*. São Paulo: Artes Médicas, 1997. p.173-185.