

Avaliação da Necessidade de Tratamento Periodontal e Índice de Cárie Radicular numa População de Fortaleza-CE

*Cristine Miron STEFANI^a, Ivana Ferreira Gomes RODRIGUES^b,
Cristina Prado FAÇANHA^c, Sérgio Luís da Silva PEREIRA^d,
Enilson Antonio SALLUM^e, Francisco Humberto NOCITI JÚNIOR^e*

^a Faculdade de Odontologia de Anápolis, Associação Educativa Evangélica, AEE
75070-290 Anápolis - GO

^b Pós-graduanda em Clínica Odontológica, Nível de Mestrado em Periodontia,
Faculdade de Odontologia, UNICAMP, 13414-903 Piracicaba - SP

^c Cirurgiã-dentista

^d Curso de Odontologia da Universidade de Fortaleza, UNIFOR
60811-341 Fortaleza - CE

^e Departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia, UNICAMP
13414-903 Piracicaba - SP

STEFANI, C.M.; RODRIGUES, I.F.G.; FAÇANHA, C.P.; PEREIRA, S.L.S.; SALLUM, E.A.; NOTICI JÚNIOR, F.H. Evaluation of the periodontal treatment needs and the root caries index in a population of Fortaleza-CE. *Rev. Odontol. UNESP*, São Carlos, v. 32, n. 1, p. 61-66, Jan/Jun 2003.

Resumo: O objetivo deste estudo foi averiguar a necessidade de tratamento periodontal e a ocorrência de cárie radicular em pacientes acima de 40 anos que procuraram a triagem do curso de Odontologia da UNIFOR. Foram examinados 70 pacientes adultos, dentados. Para análise da necessidade de tratamento periodontal, foi utilizado o índice PSR modificado. A recessão gengival foi medida em milímetros para as faces V, L, M, D de cada dente, e o Índice de Cárie Radicular foi calculado. Foram observados redução do número médio de dentes, remanescentes (40-49 anos: 16,57; 70 ou mais anos: 10), aumento da porcentagem dos dentes acometidos por recessão gengival (40-49 anos: 49%; 70 ou mais anos: 87%), aumento da recessão gengival média (40-49 anos: 1,04 mm; 70 ou mais anos: 2,96 mm) e redução do índice de cárie radicular (40-49 anos: 0,23; 70 anos ou mais: 0,04) com o aumento da idade. Pacientes com cárie coronária apresentaram risco 1,44 vez maior de desenvolver cárie radicular. A porcentagem de sextantes acometidos com PSR 3 e 4 verdadeiros aumentou em função da idade (40-49 anos: 61%; 70 ou mais anos: 93%). Conclusão: com o aumento da idade, houve aumento da necessidade de tratamento periodontal e redução da ocorrência de cárie radicular.

Palavras-chave: *Epidemiologia; cárie radicular; doenças periodontais; idosos.*

Abstract: The aim of this study was to evaluate the occurrence of root caries and the periodontal treatment needs in patients over 40 years old who looked for dental care at Dental Department of University of Fortaleza. Seventy adult patients with natural teeth were examined. A modified PSR was used at the analysis of the periodontal disease. The gingival recession was measured in millimeters for the faces B, L, M, D of each tooth. The Root Caries Index was calculated. It was observed that the mean number of remaining teeth decreased (40-49 years old: 16,57; 70 years old or older: 10), the percentage of teeth with gingival recession increased (40-49 years old: 49%; 70 years old or older: 87%), and the mean gingival recession increased (40-49 years old: 1,04 mm; 70 years old or older: 2,96 mm) with age. The occurrence of root caries decreased with age (RCI 0,23 for 40-49 years old and 0,04 for 70 years old or older) and the percentage of sextants recorded with PSR 3 and 4 increased with age (40-49 years old: 61%; 70 years old or older: 93%). Conclusions: the older the patient, the greater the periodontal treatment needs, and the lower the root caries index.

Keywords: *Epidemiology; root caries; periodontal diseases; elder.*

Introdução

Nos últimos anos, observou-se tendência de aumento na expectativa de vida^{11,13}, acompanhada pela retenção prolongada dos dentes^{2,8} em virtude de ações preventivas e tratamentos mais efetivos para a cárie coronária⁷. Como resultado, cresceu a demanda por cuidados dentais nesse segmento da população^{8,21}.

Quanto maior a permanência dos dentes na cavidade bucal, maior o risco de recessão gengival², seja pela progressão da doença periodontal, pelo efeito colateral de seu tratamento e/ou pela escovação dental vigorosa^{1,12,15,16,17,19}. Exposta, a superfície radicular fica suscetível ao acúmulo de placa dental bacteriana acidogênica e possível desenvolvimento de lesões cáries¹. A experiência prévia de cárie coronária e o mau estado periodontal foram relatados como fatores de risco para o desenvolvimento de cáries radiculares^{8,12,14,15,17}. Recentemente, Meneghim et al.¹¹ (2002) avaliaram uma população idosa institucionalizada de Piracicaba-SP e verificaram aumento da prevalência de cárie radicular e redução da necessidade de tratamento periodontal em função da idade.

Ante a carência de dados semelhantes em outras populações brasileiras, justifica-se a confirmação da ocorrência de cárie radicular e a definição das necessidades de tratamento periodontal na população de meia e terceira idade dentada de Fortaleza a fim de direcionar procedimentos preventivos e terapêuticos adequados a esse segmento crescente da população.

Assim, o presente trabalho teve como objetivo averiguar a presença de cárie radicular, relacionando-a com a cárie coronária, e avaliar a necessidade de tratamento periodontal nos pacientes acima de 40 anos que procuraram a triagem do curso de Odontologia da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

Material e método

Foram avaliados 70 pacientes adultos (40 anos ou mais), dentados, que procuraram o serviço de triagem da Clínica Odontológica da UNIFOR. Os pacientes foram informados sobre os procedimentos a serem realizados, e os que concordaram em participar do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, elaborado segundo a Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde.

O exame clínico foi realizado na Clínica Odontológica da UNIFOR, após limpeza dental com gaze e clorexidina, por dois examinadores (IFGR e CPF), calibrados pelo mesmo orientador (CMS). Os dados foram anotados em Ficha Clínica desenvolvida para o estudo. Não foram tomadas radiografias.

Para análise da necessidade de tratamento periodontal, foi utilizado o índice PSR (Periodontal Screening and

Recording) modificado para o estudo utilizando sonda OMS padrão, dividindo-se as arcadas em sextantes com, pelo menos, um dente remanescente, não indicado para extração, sondando seis pontos ao redor de todos os dentes e atribuindo-se um escore para cada sextante:

- Código 0: sem sangramento ou agente retentor de placa, faixa preta da sonda totalmente visível. Não requer tratamento.
- Código 1: sangramento à sondagem, sem agente retentor de placa, faixa preta da sonda totalmente visível. Requer procedimentos profiláticos.
- Código 2: presença de agente retentor de placa, com ou sem sangramento, faixa preta da sonda totalmente visível. Requer procedimentos profiláticos e remoção dos fatores retentores.
- Código 3: profundidade de sondagem > 3,5 mm e < 5,5 mm (faixa preta da sonda parcialmente visível).
3F: Falsa bolsa (sem perda de inserção). Requer procedimentos profiláticos e remoção dos fatores retentores.
3V: Periodontite moderada (com perda de inserção). Requer raspagem dental e alisamento radicular.
- Código 4: profundidade de sondagem > 5,5 mm (faixa preta da sonda totalmente coberta).
4F: Falsa bolsa (sem perda de inserção). Requer procedimentos profiláticos e remoção dos fatores retentores.
4V: Periodontite avançada (com perda de inserção). Requer raspagem dental e alisamento radicular e talvez cirurgia.

A recessão foi medida em milímetros para as faces vestibular (V), mesial (M), lingual (L) e distal (D) de cada dente presente com sonda periodontal milimetrada. A presença de cárie radicular foi verificada nas faces com recessão gengival. Foram registradas cáries radiculares ativas e inativas e superfícies radiculares restauradas. As seguintes características clínicas foram consideradas para o diagnóstico^{14-16,17,19}: cárie ativa: cor amarela/marrom clara, superfície macia à sondagem delicada e coberta por placa visível; cárie inativa: cor marrom escura/preta, superfície dura à sondagem delicada e de aspecto polido/brilhante.

A superfície foi considerada cariada/restaurada quando pelo menos 50% da lesão ou restauração estava confinada a raiz. Nos casos de lesão ativa ou inativa associada a restauração, a face foi considerada cariada. Nos casos de lesões ativas e inativas superpostas, foi considerada a lesão ativa. Quando a lesão apresentava-se na região do ângulo entre duas faces, ambas foram consideradas¹⁵⁻¹⁶. Lesões cervicais não cáries (abrasão, abfração e erosão) foram registradas, mas não diferenciadas entre si.

O Índice de Cárie Radicular original (RCIo), desenvolvido por Katz⁶ (1984), foi calculado segundo a seguinte fórmula:

$$\text{RCIo} = \frac{\text{Superfícies radiculares cariadas/restauradas}}{\text{Número total de superfícies expostas}}$$

No entanto, como não foi possível diferenciar as restaurações radiculares realizadas por cárie radicular das realizadas por outras razões, desenvolveu-se a seguinte modificação para o RCI:

$$\text{RCIm} = \frac{\text{Superfícies radiculares cariadas (Ativas/Inativas)}}{\text{Número total de superfícies expostas}}$$

Um fator de correção²⁰ ($\text{RCIc} = \text{RCIo} \cdot 0,45$) também foi aplicado ao índice original para comparação.

A ocorrência de cárie coronária foi avaliada utilizando-se espelho bucal e iluminação direta sobre os dentes limpos e secos com jato de ar e anotada em odontograma padrão. O risco de desenvolvimento de cárie radicular nos portadores de cárie coronária (considerando lesões primárias e secundárias, ativas e inativas) foi calculado através da proporção das diferenças (odds ratio).

Resultado

Dos 70 pacientes examinados, 54,29% encontravam-se na faixa etária de 40 a 49 anos, 28,57% na faixa de 50 a 59 anos, 11,43% na faixa de 60 a 69 anos e 5,71% com 70 anos ou mais. Dos pacientes, 20% apresentavam somente cárie coronária, 20% apenas cárie radicular, 34,28% cárie radicular e coronária, enquanto 25,72% não apresentavam cárie coronária ou radicular.

Observou-se redução do número de dentes remanescentes (40-49 anos: 16,57; 50-59 anos: 13,85; 60-69 anos: 14,12; 70 ou mais anos: 10) e aumento do número de dentes acometidos por recessão gengival em função da idade: 8,21 (49%) aos 40-49 anos; 11,05 (79,8%) aos 50-59; 11,5 (81,4%) aos 60-69 e 8,75 (87,5%) aos 70 ou mais anos (Figura 1). A recessão gengival média por dente também aumentou com a idade, sendo a máxima observada na faixa etária de 70 ou mais anos (2,96 mm) (Figura 2).

Do total de dentes remanescentes, 31,79% apresentavam lesão radicular (cárie, restauração, abrasão), sendo 14,81% delas cárie radicular ativa ou inativa. O Índice de Cárie Radicular diminuiu com o aumento da idade, independente do tratamento dos dados (original – RCIo^6 ; modificado para o estudo – RCIm ; ou corrigido RCIc^{20}) (Figura 3).

A média de sextantes remanescentes para as faixas etárias de 40-49, 50-59, 60-69 e 70 ou mais anos foi de 4,73; 4,05; 4,25 e 3,75, respectivamente. A média de sextantes com PSR 3V foi de 1,81; 1,45; 2,12 e 2,0 e com PSR 4V: 1,07; 1,35; 1,25 e 1,5 para as faixas etárias avaliadas respectivamente (Figura 4). Assim, a porcentagem de sextantes acometidos com PSR graus 3 ou 4 verdadeiros aumentou em função da idade (61%, 69%, 79% e 93% respectivamente).

Foi observado risco 1,44 vez maior de desenvolvimento

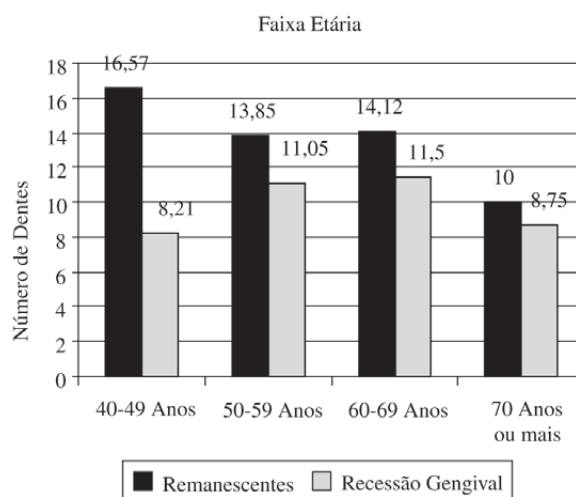


Figura 1. Número médio de dentes remanescentes e número médio de dentes com recessão gengival segundo a faixa etária.

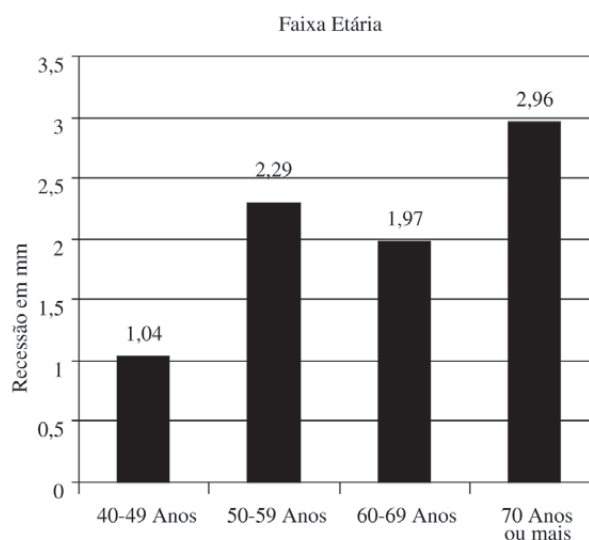


Figura 2. Recessão gengival média em milímetros segundo a faixa etária.

de cárie radicular nos pacientes portadores de lesões de cárie coronária em relação àqueles que não apresentavam.

Discussão

Segundo a Organização Mundial da Saúde¹³, as principais causas de perdas dentárias em pessoas idosas são a doença periodontal severa e a cárie radicular. Com o aumento da expectativa e qualidade de vida, o número de pes-

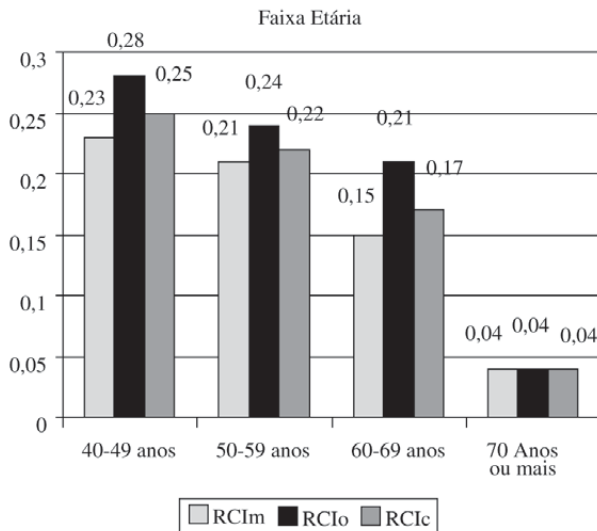


Figura 3. Valores do Índice de Cárie Radicular modificado (RCIm), original (RCIo) e corrigido (RCIc) segundo a faixa etária.

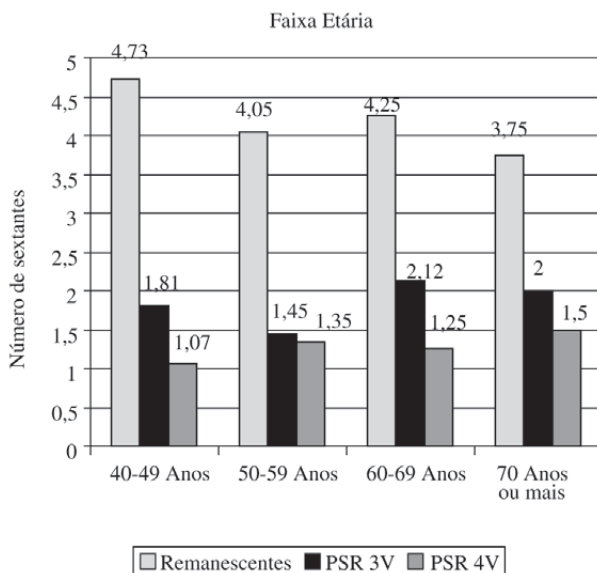


Figura 4. Número médio de sextantes remanescentes e de sextantes com graus 3V e 4V do PSR, de acordo com a faixa etária.

soas dentadas idosas tem aumentado, ficando os dentes remanescentes mais tempo expostos aos agentes etiológicos dessas doenças, como a placa dental bacteriana e os carboidratos da dieta^{14,21}, bem como às alterações fisiológicas comuns do envelhecimento, como diminuição do fluxo salivar e capacidade tampão da saliva^{1,15}, aumentando sua incidência^{2,21}.

No presente estudo foi observado um aumento da necessidade de tratamento periodontal com a idade, revelado pelo aumento da ocorrência de graus 3 e 4 verdadeiros do PSR, da porcentagem de dentes acometidos por recessão, e da recessão gengival média em milímetros (Figuras 1, 2 e 4). Já o número médio de dentes remanescentes diminuiu com a idade (Figura 1), assim como o Índice de Cárie Radicular (RCI) (Figura 3).

Papas et al.¹⁴ (1992) conduziram estudo em população de país desenvolvido, com grande atenção à saúde bucal, e observaram maior número médio de dentes remanescentes por faixa etária que o observado no presente estudo, em que a maioria dos pacientes possuía acesso restrito aos serviços de saúde bucal (40-49 anos: 23,6; 50-59 anos: 22,4; 60-69 anos: 20,8; 70 ou mais anos: 19,45 contra 16,57; 13,85; 14,12 e 10 respectivamente). Já Meneghim et al.¹¹ (2002), em população institucionalizada de Piracicaba-SP, encontraram 2,33 dentes remanescentes para a faixa etária de 50 a 75 anos e 0,78 para a faixa etária de 75 anos ou mais. Em todos estudos, a prevalência e a severidade da recessão gengival aumentaram com a idade (Figura 2).

No presente estudo, 2 alterações foram sugeridas ao índice de cárie radicular original (RCIo) preconizado por Katz⁶ (1984) no presente estudo: as lesões de cárie inativas foram consideradas¹⁰, mas não as superfícies radiculares restauradas.

Segundo Joshi et al.⁴ (1994), superfícies radiculares restauradas superestimam a prevalência da cárie radicular, já que são consideradas indicativo da doença no passado, podendo, no entanto, ter sido colocadas por outras razões, como lesões cervicais não cariosas, hipersensibilidade dentinária, estética ou extensões radiculares de restaurações coronárias¹⁸.

Walls et al.²⁰ (2000) desenvolveram um fator de correção ($C = 0,45$) a ser multiplicado ao valor do RCIo objetivando ganhar precisão nas estimativas de atividade de cárie radicular passada, mesmo considerando restaurações. Comparando o resultado do RCI original com o RCI corrigido, verificaram que houve uma diminuição do valor do índice quando o fator de correção foi utilizado, mas o resultado permaneceu crescente em função da idade. No presente estudo, o resultado para o Índice de Cárie Radicular diminuiu em função da idade independente do tratamento aplicado (RCI modificado para o estudo, original ou corrigido), com pequena diferença entre os valores do RCI corrigido e do RCI modificado para o estudo (Figura 3).

Reiker et al.¹⁶ (1999) consideraram a comparação do número médio de lesões por paciente a melhor maneira de avaliar a prevalência de cárie radicular, em vez do RCI. Encontraram RCI 0,07 e uma média de 4,3 lesões por paciente, enquanto Kalsbeek et al.⁵ (1991) obtiveram RCI de 0,18 e número médio de lesões de 3,3 em populações adultas.

No presente estudo, encontrou-se RCI médio 0,15 e número médio de lesões 2,2 por paciente, tendo-se que ambos decresceram com o aumento da idade. A tendência de redução do RCI em função da idade observada no presente estudo discordou dos achados de outros autores,^{11,16,20} já que superfícies cariadas e restauradas acumuladas aumentam com a idade. Porém, a cárie radicular tem sido mencionada como um dos problemas clínicos mais difíceis do tratamento geriátrico e fator predisponente à perda dental.^{4,13} Luan et al.⁹ (2000) verificaram que, na população adulta e idosa que avaliaram, 54% dos dentes acometidos por cárie radicular estavam indicados para extração. Se dentes são perdidos em função da progressão da cárie, o total de superfícies cariadas e restauradas por indivíduo diminui, uma vez que o número de superfícies cariadas nos dentes perdidos não é considerado.¹⁴ Tal achado foi observado no presente estudo: houve redução de dentes remanescentes com a idade, e como dentes perdidos não foram considerados no cálculo, o índice de cárie radicular decresceu em função da idade, mesmo com o aumento da exposição radicular (Figuras 1, 2 e 3). Meneghim et al.¹¹ (2002) também não observaram aumento da prevalência da cárie radicular compatível com o aumento da recessão gengival em função da idade.

Locker & Leake⁸ (1993) observaram que pacientes com recessão gengival e com superfícies coronárias cariadas e/ou restauradas apresentavam mais superfícies radiculares cariadas e/ou restauradas. Papas et al.¹⁴ (1992) encontraram probabilidade de haver cárie radicular 3,5 vezes maior para pessoas que apresentavam cárie coronária do que para aquelas que não a possuíam. Hand et al.³ (1988) perceberam que pessoas com cárie coronária apresentavam risco 1,8 vez maior de desenvolver cárie radicular. No presente estudo, os pacientes com cárie coronária apresentaram risco 1,44 vez maior de desenvolver cárie radicular.

Vehkalahti & Paunio¹⁷ (1994) observaram maior ocorrência de cárie radicular quanto pior o estado periodontal, associação esta comprovada por outros autores¹⁸. No presente estudo, tal tendência não foi observada. Entretanto, nenhum paciente com saúde periodontal apresentou cárie radicular.

Meneghim et al.¹¹ (2002) observaram redução da necessidade de tratamento periodontal com o aumento da idade. Entretanto, foram observados apenas sextantes com dois ou mais dentes remanescentes, o que resultou em 0,56 sextante remanescente por indivíduo na faixa de 50 a 75 anos, sendo 17,8% acometidos por graus 3 e 4 do CPITN e 0,18 para a faixa de 75 anos ou mais, nenhum deles afetado por graus 3 e 4 do CPITN. No presente estudo, como sextantes com um dente remanescente não indicado para a extração foram considerados, observou-se maior número de sextantes remanescentes (40-49 anos: 4,73; 50-59 anos: 4,05; 60-69 anos: 4,25; 70 ou mais anos: 3,75) e aumento

da porcentagem de sextantes acometidos com PSR 3 e 4 verdadeiros com o aumento da idade (40-49 anos: 61%; 50-59 anos: 69%; 60-69 anos: 79%; 70 ou mais anos: 93%) (Figura 3), sugerindo a necessidade de procedimentos periodontais terapêuticos mais complexos nos pacientes mais idosos.

Conclusão

Na população avaliada, com o aumento da idade dos pacientes diminuiu o número de dentes remanescentes e aumentou a necessidade de tratamento periodontal, enquanto a ocorrência de cárie radicular diminuiu.

Referências

1. ETTINGER, R.L. Epidemiology of dental caries – a broad review. **Dent. Clin. North Am.**, Philadelphia, v.43, n.4, p.679-694, Oct. 1999.
2. GUIVANTE-NABET, C. et al. Active and inactive caries lesions in a selected elderly institutionalized French population. **Int. Dent. J.**, London, v.48, n.2, p.111-122, Apr. 1998.
3. HAND, J.S. et al. Coronal and root caries in older Iowans: 36-month incidence. **Gerodontics**, Copenhagen, v.4, n.3, p.136-139, June 1988.
4. JOSHI, A. et al. The distribution of root caries in community-dwelling elders in New England. **J. Public Health Dent.**, Raleigh, v.54, n.1, p.15-23, Winter 1994.
5. KALSBECK, H. et al. Tooth loss and dental caries in Dutch adults. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v.19, n.4, p.201-204, Aug. 1991.
6. KATZ, R.V. Development of an index for the prevalence of root caries. **J. Dent. Res.**, Chicago, v.63, sp. iss., p.814-818, May 1984.
7. KELTJENS, H. et al. Preventive aspects of root caries. **Int. Dent. J.**, London, v. 43, n. 2, p.143-148, Apr. 1993.
8. LOCKER, D.; LEAKE, J. L. Coronal and root decay experience in older adults in Ontario, Canada. **J. Public Health Dent.**, Raleigh, v.53, n.3, p.158-164, Summer 1993.
9. LUAN, W.-M. et al. Ten-year incidence of dental caries in adult and elderly chinese. **Caries Res.**, Basel, v. 34, n. 3, p.205-213, May/June 2000.
10. LUNDGREN, M. et al. Dental caries and related factors in 88- and 92-year-olds. **Acta Odontol. Scand.**, Stockholm, v. 55, n. 5, p. 282-291, Oct. 1997.
11. MENEGHIM, M.C.; PEREIRA, A.C.; SILVA, F.R.B. Prevalência de cárie radicular e condição periodontal numa população idosa institucionalizada de Piracicaba, **SP. Pesqui. Odontol. Bras.**, São Paulo, v. 16, n. 1, p.50-56, jan./mar. 2002.
12. NUNN, J. et al. The condition of teeth in the UK in 1998 and implications for the future. **Br. Dent. J.**

- London, v. 189, n.12, p.639-644, Dec. 2000.
13. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Men ageing and health - achieving health across the life span**. Disponível em: <<http://www.who.int/hpr/ageing/Men%20Ageing%20and%20Health.pdf>>. Acesso em 19 fev. 2002.
 14. PAPAS, A. et al. Prevalence and intraoral distribution of coronal and root caries in middle-aged and older adults. **Caries Res.**, Basel, v. 26, n.6, p.459-465, 1992.
 15. RAVALD, N. Root surface caries. **Curr. Opin. Periodontol.**, Philadelphia, p.78-86, 1994.
 16. REIKER, J. et al. A cross-sectional study into the prevalence of root caries in periodontal maintenance patients. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v.26, n. 1, p.26-32, Jan. 1999.
 17. VEHKALAHTI, M. & PAUNIO, I. Association between root caries occurrence and periodontal state. **Caries Res.**, Basel, v.28, n.4, p.301-306, 1994.
 18. VEHKALAHTI, M. et al. Prevalence of root caries in the adult Finnish population. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v.11, n. 3, p.188-190, June 1983.
 19. VEHKALAHTI, M. et al. Oral hygiene and root caries occurrence in Slovenian adults. **Int. Dent. J., London**, v.47, n.1, p.26-31, Feb. 1997.
 20. WALLS, A.W.G. et al. Impact of treatment provision on the epidemiological recording of root caries. **Eur. J. Oral Sci.**, Copenhagen, v.108, n.1, p.3-8, Feb. 2000.
 21. WARREN, J.J. et al. Dental caries prevalence and dental care utilization among the very old. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v.131, n.11, p.1571-1579, Nov. 2000.