

FACULDADE SETE LAGOAS

MICHELLE MARIA CASCINI

**AUMENTO DO RISCO DE CÁRIE RADICULAR NA POPULAÇÃO IDOSA**

**Increased risk of root caries in the elderly population**

SÃO PAULO

2021

MICHELLE MARIA CASCINI

## **AUMENTO DO RISCO DE CÁRIE RADICULAR NA POPULAÇÃO IDOSA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em  
Dentística da Faculdade de Odontologia de  
Sete

Lagoas como requisito à obtenção do título de  
especialista em Dentística.

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>o</sup> José Carlos Garófalo

SÃO PAULO

2021

## FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada "**Aumento do Risco de Cárie Radicular na população idosa**" de autoria da aluna Michelle Maria Cascini, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof.(a) Dr.(a) - José Carlos Garófalo

---

Prof.(a) Dr.(a) – Orientador(a)- Coorientador

---

Prof.(a) Dr.(a) – Coordenador(a)

SÃO PAULO

2021

Dedico

Aos meus pais, irmã e noivo, pois sem os seus incentivos, apoio e carinho,  
nada disso seria possível.

Obrigada por confiarem em mim.

## RESUMO

O ser humano vem adquirindo, nos últimos séculos, uma longevidade cada vez maior, menores índices de mortalidade e de fecundidade contribuem para que a porcentagem de idosos cresça mais velozmente do que qualquer outra faixa etária. O processo de envelhecimento leva a alterações importantes na cavidade bucal tendo como reações adversas prevalentes a cárie radicular, que devem ser de profundo conhecimento do cirurgião-dentista no atendimento ao paciente idoso.

O estudo teve como objetivo descrever a partir de uma revisão de literatura realizada a partir de pesquisa de artigos científicos nos bancos de dados: Scielo, Pubmed e revistas, os fatores relacionados à etiologia da lesão cariada radicular que acomete os pacientes idosos.

Com base na literatura a cárie radicular está relacionada diretamente com a recessão gengival, que há varias causas, mas a principal é a alteração fisiológica que ocorre com a idade, uma vez que há exposição do tecido radicular sua superfície se torna mais susceptível a desmineralizações e colonização por microorganismos.

Segundo os trabalhos avaliados é fundamental que se faça um diagnóstico correto dessas lesões tanto para o tratamento e para prevenção e lembrando de orientar o paciente sobre a higienização, dieta, sobre o auto-cuidado são fundamentais como medidas preventivas.

**Palavras- Chave:** Cárie radicular. Idoso. Recessão gengival

## **Abstract**

The human being has acquired, in the last centuries, an increasing longevity, lower mortality and fertility rates contribute for the percentage of elderly people to grow faster than any other age group. The aging process leads to important changes in the oral cavity, with the prevalent adverse reactions being root caries, which should be well known to dentists when caring for elderly patients.

The study aimed to describe, from a literature review carried out from research of scientific articles in databases: Scielo, Pubmed and journals, the factors related to the etiology of root carious lesions that affect elderly patients.

Based on the literature, root caries is directly related to gingival recession, which has several causes, but the main one is the physiological change that occurs with age, since root tissue is exposed, its surface becomes more susceptible to demineralization and colonization by microorganisms.

According to the studies evaluated, it is essential to make a correct diagnosis of these injuries for both treatment and prevention, and remembering to guide the patient about hygiene, diet and self-care are essential as preventive measures.

**Indexing terms:** Root caries. Elderly. Gingival Recession

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	8
2. PROPOSIÇÃO .....	10
3. REVISÃO DE LITERATURA .....	11
3.1 Cárie Radicular .....	11
3.2 Etiologia .....	12
4. DISCUSSÃO .....	15
5. CONCLUSÃO .....	16
REFERÊNCIAS .....	17

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é, hoje, um proeminente fenômeno mundial. Isto significa um crescimento mais elevado da população idosa com relação aos demais grupos etários (CAMARANO et al., 2002).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais. Considera-se importante que a idade cronológica não é um marcador preciso para as alterações que acompanham o envelhecimento, podendo haver variações quanto a condições de saúde, nível de participação na sociedade e nível de independência entre as pessoas idosas, reconhecida pela OMS.(TRAMUJAS et al., 2018; WHO, 2002)

Em 2005, cerca de 600 milhões de pessoas teriam uma idade igual ou maior a 60 anos e, estima-se, este número será o dobro em 2025, podendo alcançar 2 bilhões de pessoas, 80% deles vivendo em países em desenvolvimento, como China, Índia, México, Indonésia e Brasil, afirma (PETERSEN;YAMAMOTO et al., 2005).

Por isso, há a necessidade de se proporcionar maior qualidade de vida ao segmento idoso da população, enfocando os aspectos físico, social e psicológico. Dentro dessa realidade, o estado de saúde bucal dos idosos tem adquirido maior importância nas últimas décadas nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, visto que essa faixa da população cresce lentamente, porém continuamente, em razão do aumento da expectativa de vida. Com esse aumento da população idosa a expectativa da dentição natural vem aumentando, devido a uma maior valorização em relação ao auto cuidado, estético e funcional. (HARIYANI et al.,2018; ROSA et al., 2010).



A presença dos elementos dentários por mais tempo na boca, favorece o aumento do risco de patologias bucais devido as alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento. (ROSA et al., 2010; SIMOES et al., 2021; SILVA et al., 2006).

Na cavidade bucal podem-se apresentar algumas das alterações como: Redução da capacidade gustativa, alterações nas glândulas salivares /xerostomia, alterações no periodonto e alterações nos dentes/uso de próteses. Por algum desses motivos, conseqüentemente poderá haver maior exposição às doenças periodontais e à cárie de raiz.(ROSA et al.,2010).

O aparecimento da cárie radicular é mais vulnerável quando se há recessão gengival que é um acontecimento frequente em idosos e acaba sendo necessária para ocorrência da desmineralização do cemento e da dentina radicular, tecidos menos mineralizados que o esmalte (MARQUES et al., 2013).

Este estudo teve como objetivo, através de uma revisão de literatura, entender os fatores relacionados a cárie radicular, tendo em consideração esse aumento da população idosa, maior proporção de dentes retidos e as alterações fisiológicas da cavidade bucal conseqüentemente pelo envelhecimento. Espera-se contribuir para que o cirurgião dentista conheça mais as causas dessa lesão cariiosa e para uma melhoria na qualidade de vida deste paciente.

## **2. PROPOSIÇÃO**

O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento bibliográfico em busca dos fatores relacionados à etiologia da lesão cáriosa radicular em pacientes idosos

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Cárie Radicular

Kidd et al, 2004 relata que a cárie é uma doença infecciosa que causa destruição localizada dos tecidos duros. Esta é induzida por ácidos orgânicos, como o lático, o acético e o propiônico, sendo o ácido lático o mais importante. Estes ácidos são produtos do metabolismo de bactérias do biofilme dentário, as quais utilizam como substrato alguns carboidratos fermentáveis provenientes da dieta.

Estes ácidos difundem-se na sub-superfícies do esmalte e da dentina dissolvendo os minerais (desmineralização) presentes nestes tecidos.

O desenvolvimento das lesões de cárie resulta da interação de inúmeros fatores, mas uma tríade, composta pelo hospedeiro, pela dieta (substrato) e pela microbiota presente na placa bacteriana, é considerada o fator chave para o aparecimento da lesão. Qualquer alteração em um dos componentes desta tríade pode levar a modificações no processo de cárie (GERALDO-MARTINS et al., 2009; KIDD et al., 2004)

A superfície da raiz tem menor conteúdo mineral e mais orgânico do que o esmalte e, portanto é mais vulnerável à desmineralização (DO et al., 2017).

Segundo Peixoto 2008, a cárie radicular é uma doença bucal significativa que vem ganhando grande importância com o passar do tempo, já sendo considerada uma das principais causas de perda dos dentes no adulto, sendo que o problema se agrava com o envelhecimento do indivíduo.

### 3.2 Etiologia

Neste estudo Geraldo-Martins et al, 2009 destaca-se a ação do *Streptococcus mutans*. Contudo, o microrganismo não é o único responsável pelo aparecimento das lesões.

A falta de higiene oral, assim como a presença de dieta rica em carboidratos fermentáveis contribui para o desenvolvimento e progressão das cáries de raiz. As cáries de raiz geralmente estão localizadas próximas à junção cemento-esmalte e a maioria das lesões são rasas e de progressão lenta. Com relação à cor, muitos autores afirmam que a cárie radicular, quando está ativa, apresenta colorações amarela e marrom clara, quando as lesões estão inativas, a cor das lesões se torna mais escurecida.

O cemento e a dentina são tecidos que possuem maior quantidade de água, carbonatos e matéria orgânica, o que faz com que as lesões se iniciem em um pH mais alto do que para o esmalte

Às mudanças nos hábitos alimentares, o aumento da prevalência de doenças periodontais, às alterações do fluxo salivar decorrentes da xerostomia induzida por medicamentos ou irradiações, que são duas situações a que os pacientes idosos são comumente submetidos, além das abfrações e o uso de próteses podem ser a origem da cárie radicular. A incidência de cárie radicular também está diretamente relacionada com o baixo fluxo salivar. (ELIASSON et al, 1992).

De acordo com Gavriilidou et., al, 2019 e Seichter U, 1987 uma das condições para o desenvolvimento de cárie radicular é a periodontite e a cárie dentária que comprometem a saúde e a função bucal em idosos, sendo uma combinação de características dessas duas doenças bucais.

Indivíduos idosos são considerados de alto risco ao desenvolvimento de lesões de carie radicular por apresentarem um conjunto de fatores de risco, como

perda óssea (GILBERT et al., 2001), xerostomia, uso de medicação (THOMSON et al.,2002), próteses parciais (JEPSON et al.,2001) e perda de motricidade e dificuldade na compreensão de instruções de higiene bucal (CURZON & PRESTON, 2004).

Para Curzon & Preston (2004) a remoção de placa é difícil para os pacientes idosos pela perda de destreza manual (principalmente em casos de artrite reumatóide). Os pacientes idosos podem também ter dificuldades em compreender orientações sobre higiene e dieta, e ainda a perda de tônus muscular da musculatura oral pode contribuir para o acúmulo de alimentos e placa.

Chalmers (2001) está entre diversos autores que afirmam que o paciente idoso institucionalizado, em sua maioria, possui altos índices de placa e doenças dentais associadas, e que medidas preventivas geralmente não são realizadas satisfatoriamente pelos cuidadores, facilitando a instalação da cárie de raiz.

Segundo Kliemann (2002), a presença de sobrecarga oclusal sobre um dente pode induzir à perda palatina de esmalte, cemento e dentina por enfraquecimento e desestruturação desses tecidos, formando abfração a lesão cervical não cariada (LCNC). Marchini et al., em 1999, já apontavam as alterações oclusais como fatores de risco locais para a cárie radicular, pela formação de abfrações. A perda dos tecidos duros por etiologia não-cariada, segundo Peixoto (2008), a despeito de não causarem diretamente a lesão de cárie radicular, aumentam a proximidade da polpa com o meio bucal; e intercorrências que dificultem a higienização local, como hospitalizações, comuns na idade avançada, podem tornar eventuais lesões de cárie radicular ainda mais prejudiciais aos dentes

De acordo com Brunetti & Montenegro (2002); Curzon & Preston (2004) Observaram em vários estudos que próteses parciais removíveis (PPR) insatisfatoriamente planejadas e/ou confeccionadas prejudicam a higiene oral, sendo um fator de risco para o desenvolvimento de cáries em idosos.

Petersen & Yamamoto (2005) diz que a falta de higienização das próteses parciais removíveis é frequente. Steele et al (1998) consideraram as PPR como fator de risco para cárie radicular, com os níveis de lesões aumentando substancialmente.

Segundo Padilha et al. (2006) as funções lubrificante, digestiva e protetora da saliva são primordiais para a manutenção da saúde bucal. No que relaciona-se à cárie de raiz, seu poder remineralizador dos tecidos duros e diluidor de açúcares (clearance), além do efeito tampão, são fundamentais componentes para a manutenção da saúde dos dentes e da mucosa, asseveram

Tendo o fluxo salivar reduzido pode aumentar rapidamente o índice de cárie radicular, como afirmam Curzon & Preston (2004). Infelizmente, a hipossalivação é situação comum entre os idosos, não somente a fisiológica, mas também a provocada por certas doenças crônicas como a diabetes, ou a advinda de reação adversa de medicamentos de uso contínuo (antihipertensivos, e.g.) e radioterapia na região de cabeça e pescoço (Brunetti;Montenegro, 2002).

#### 4. DISCUSSÃO

A maior parte dos trabalhos pesquisados relaciona – se a etiologia da cárie radicular com a idade do paciente (ELIASSON et al, 1992; GAVRIILIDOU et al, 2019; SEICHTER, 1987), hábitos alimentares (CURZON & PRESTON, 2004; ELIASSON et al, 1992; SEICHTER, 1987;), higiene (CHALMERS, 2001; CURZON & PRESTON, 2004), se institucionalizados (CHALMERS, 2001), se usam prótese parcial removível mal adaptadas ou mal confeccionadas e tendo dificuldade em higienizá-las (BRUNETTI & MONTENEGRO, 2002; CURZON & PRESTON, 2004; JEPSON et al.,2001; PETERSEN & YAMAMOTO, 2005), uso de medicamentos que causam xerostomia (ELIASSON et al, 1992; THOMSON et al.,2002 ), e radioterapia (BRUNETTI & MONTENEGRO, 2002; ELIASSON et al, 1992).

Para o desenvolvimento da lesão cáriosa radicular a exposição de raiz já é considerada fundamental em relação a origem (ELIASSON et al, 1992; GAVRIILIDOU et al,2019; SEICHTER, 1987).

Tendo como reconhecimento deste problema nos pacientes adultos e principalmente idosos aponta que a principal causa da perda do periodonto de proteção é a fisiológica.

## 5. CONCLUSÃO

Com base na literatura pode-se concluir que as mudanças fisiológicas que surgem com a idade, levam o paciente a sofrer mudanças em suas estruturas. Evidenciamos que o elemento dental pode ter recessão gengival e exposição do cimento, deixando o paciente idoso com o maior risco para o desenvolvimento de lesões cariosas radiculares.

As alterações frequentes pelo idoso como uso de medicamentos, dieta, doenças degenerativas, doenças neurológicas, dependentes de cuidadores e a presença de recessão gengival são importantes também no desenvolvimento, da cárie radicular.



## REFERÊNCIAS

Brunetti RF, Montenegro FLB. Odontogeriatrics: notions of clinical interest. São Paulo: Artes Médicas; 2002

CAMARANO, A. M. Envelhecimento da População Brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS E. V. et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.58-71.

Chalmers JM. Geriatric oral health issues in Australia. *Int Dent J.* 2001 Jun;51(3 Suppl):188-99.

CURZON, M. E., PRESTON A. J. Risk groups: Nursing bottle caries/Caries in the elderly. *Caries Research*, v.38, n.1, p.24-33, 2004.

Do, T., Damé-Teixeira, N., Naginyte, M., & Marsh, P. D. (2017). Root Surface Biofilms and Caries. *Monographs in Oral Science*, 26–34.

ELIASSON, S., KRASSE, B., SOREMARK, R. Root caries: a consensus conference statement. *Swed. Dent. J.*, v.16, n.1-2, p.21-25, 1992.

Gavriilidou, N. N., & Belibasakis, G. N. (2019). Root caries: the intersection between periodontal disease and dental caries in the course of ageing. *British Dental Journal*, 227(12), 1063–1067

Geraldo-Martins VR, Marques MM. Aspectos microbiológicos, histopatológicos e clínicos da cárie radicular. *Rev Inst Ciênc Saúde* 2009;27(1):67-72

Gilbert GH, Duncan RP, Dolan TA, Foerster U. Twenty-four month incidence of root caries among a diverse group of adults. *Caries Res.* 2001 Sep-Oct;35(5):366-75.

Hariyani N, Setyowati D, Spencer A J, Luzzi L, Do L G. Root caries incidence and increment in the population - A systematic review, meta-analysis and meta-regression of longitudinal studies. *J Dent* 2018; 77: 1-7.

Jepson NJ, Moynihan PJ, Kelly PJ, Watson GW, Thomason JM. Caries incidence following restoration of shortened lower dental arches in a randomized controlled trial. *Br Dent J*. 2001 Aug 11;191(3):140-4.

Kidd EA, Fejerskov O. What constitutes dental caries? Histopathology of carious enamel and dentin related to the action of cariogenic biofilms. *J Dent Res*. 2004;83 Spec n° C:C35-8.

Kliemann C. In: Brunetti RF, Montenegro FLB. *Odontogeriatrics: notions of clinical interest*. São Paulo: Artes Médicas; 2002, cap. 21, anexo A, p.391-420.

Marchini L, Cunha VPP, Giordano GE, Santos JFF. *Odontologia geriátrica: um panorama geral*. *Foplac Rev* 1999;1(2):16-20.

Marques, Regina Auxiliadora de Amorim, Antunes, José Leopoldo Ferreira, Sousa, Maria da Luz Rosário, Peres, Marco Aurélio, & Frazão, Paulo. (2013). Prevalência e extensão da cárie dentária radicular em adultos e idosos brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, 47(Suppl. 3), 59-68

Padilha D, Hilgert JB, Hugo F. *Saúde Bucal*. In: Freitas EV, et al. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 2ª.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan: 2006, cap. 125, p.1189-96.

PEIXOTO SF. *Cáries radiculares na terceira idade: contribuição ao estudo* [Dissertação de Especialização]. São Paulo: Associação Brasileira de Odontologia; 2008.

Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:81-92.

ROSA, L.; ZUCCOLOTTO, M. C.; BATAGLION, C.; CORONATTO, E. Odontogeriatrics – a saúde bucal na terceira idade. *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF*, v. 13, n. 2, 9 ago. 2010.

Seichter U. Root surface caries: a critical literature review. *J Am Dent Assoc.* 1987 Aug;115(2):305-10

Silva AL, Saintrain MVL. Interferência do perfil epidemiológico do idoso na atenção odontológica. *Rev Bras Epidemiologia* 2006; 9(2):242-250.

SIMOES, Ana Carolina de Assis; CARVALHO, Denise Maciel. A realidade da saúde bucal do idoso no Sudeste brasileiro. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro , v. 16, n. 6, p. 2975-2982, June 2011 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232011000600035&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000600035&lng=en&nrm=iso)>. access on 18 Apr. 2021

Steele JG, Sheiham A, Marcenes W, Fay N, Walls AW. Clinical and behavioural risk indicators for root caries in older people. *Gerodontology*. 2001 Dec;18(2):95-101.

Thomson, W. M., Spencer, A. J., Slade, G. D., & Chalmers, J. M. (2002). Is medication a risk factor for dental caries among older people?. Evidence from a longitudinal study in South Australia. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 30(3), 224–232.

Tramujas Vasconcellos Neumann L, Albert SM. Aging in Brazil. *Gerontologist*. 2018 Jul 13;58(4):611-617.

World Health Organization. Active Ageing - A Policy Framework. Arquivado em 19 de março de 2015, no Wayback Machine. A contribution of the World Health Organization to the Second United Nations World Assembly on Ageing. Madri, abril de 2002, p. 4.