

Diagnóstico de Ateroma de Carótidas por Meio de Radiografia Panorâmica: Série de Casos

Diagnosis of Carotid Atheroma by Panoramic Radiography: Case Series
Diagnóstico de Ateroma Carotídeo por Radiografía Panorámica: Serie de Casos

Gabriel Araujo da **SILVA**

Mestrando em Radiologia Odontológica, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-2235-9519>

Maria Eduarda Santos **DINIZ**

Graduanda em Odontologia, Faculdade Maurício de Nassau, Recife - PE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-5740-4191>

Hítalo Carlos Rodrigues de **ALMEIDA**

Doutorando em Clínica Odontológica com Ênfase em Estomatologia e Patologia Oral, Universidade de Pernambuco, Recife - PE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-7348-6601>

Ana Paula Veras **SOBRAL**

Professora Adjunta da Universidade de Pernambuco, Recife - PE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-0801-9385>

Márcia Maria Fonseca **DA SILVEIRA**

Professora Adjunta da Universidade de Pernambuco, Recife - PE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-2611-5661>

Resumo

Na rotina odontológica, a radiografia panorâmica é utilizada com objetivo de observar a dentição e diagnosticar patologias maxilares. O ateroma caracteriza-se por uma calcificação na parede interna arterial sendo observada radiograficamente por uma massa radiopaca localizada no espaço intervertebral entre as vértebras C3 e C4. O presente estudo teve como objetivo relatar uma série de casos de diagnósticos por meio da radiografia panorâmica. Foram utilizados 4 casos de pacientes com imagens sugestivas de ateroma na radiografia panorâmica e com idade de 69 a 75 anos. No presente estudo, foi observado que a ocorrência bilateral foi mais frequente que a unilateral e maior incidência em pacientes acima dos 60 anos. Conclui-se que o exame radiográfico panorâmico estabelece uma relevante contribuição ao cirurgião-dentista no diagnóstico precoce e que o ateroma é um grande fator de risco para o acidente vascular cerebral.

Descritores: Placa Aterosclerótica; Radiografia Panorâmica; Odontologia.

Abstract

In routine dentistry, panoramic radiography is used to observe the dentition and diagnose maxillary pathologies. Atheroma is characterized by calcification in the internal arterial wall being observed radiographically as a radiopaque mass located in the intervertebral space between the C3 and C4 vertebrae. The present study aimed to report a series of cases of diagnosis employing panoramic radiography. There were used 4 cases of patients with images suggestive of atheroma on panoramic radiography and aging between 69 to 75 years. In the present study, it was observed that the bilateral occurrence was more frequent than the unilateral and had a higher incidence in patients older than 60 years. It's concluded that the panoramic radiographic examination establishes a relevant contribution to the dental surgeon in early diagnosis and that atheroma is a massive factor for strokes.

Descriptors: Plaque, Atherosclerotic; Radiography, Panoramic; Dentistry.

Resumen

En la rutina odontológica se utiliza la radiografía panorámica para observar la dentición y diagnosticar patologías maxilares. El ateroma se caracteriza por calcificación en la pared arterial interna, que se observa radiográficamente por una masa radiopaca ubicada en el espacio intervertebral entre las vértebras C3 y C4. El presente estudio tuvo como objetivo reportar una serie de casos diagnósticos a través de radiografía panorámica. Se utilizaron 4 casos de pacientes con imágenes sugestivas de ateroma en radiografía panorámica y con edades comprendidas entre 69 y 75 años. En el presente estudio se observó que la presentación bilateral fue más frecuente que la unilateral y una mayor incidencia en pacientes mayores de 60 años. Se concluye que el examen radiográfico panorámico hace un aporte relevante al odontólogo en el diagnóstico precoz y que el ateroma es un factor de riesgo importante para el ictus.

Descriptores: Placa Aterosclerótica; Radiografía Panorámica; Odontología.

INTRODUÇÃO

A aterosclerose é uma doença inflamatória crônica de natureza multifatorial, caracterizada por lesões com depósitos de gordura, sangue, tecido fibroso e depósitos de cálcio na camada mais interna da artéria, que quando apresentam-se totalmente ou parcialmente calcificadas, são denominadas de ateroma¹⁻³. O ateroma é uma doença que na maioria das vezes origina-se na região do pescoço, obstruindo o fluxo sanguíneo da artéria carótida, que são os vasos responsáveis pelo suprimento sanguíneo cerebral^{1,4}.

A literatura sugere que o ateroma seja frequentemente encontrado em pacientes com idade acima de 50 anos, sem predileção por sexo^{2,4,5}. Os possíveis fatores causais são:

estresse e determinados hábitos como sedentarismo, tabagismo, alimentação, obesidade, hipertensão e diabetes como fatores relevantes para o estabelecimento da doença, além do perfil socioeconômico e idade avançada^{2,3,5}.

A radiografia panorâmica é o exame por imagem frequentemente utilizado na rotina odontológica, com o objetivo de observar a dentição e diagnosticar patologias maxilares.^{5,6} Dessa forma, a radiografia panorâmica, apresenta papel importante na detecção de ateroma, revelando-se uma massa radiopaca no espaço intervertebral entre C3 e C4, acima ou abaixo do osso hióide^{3,6-8}. Entretanto, apenas a radiografia panorâmica não possibilita avaliar o grau de obstrução e nem a localização exata da

lesão, sendo assim, é necessário a realização de outros exames, como a ultrassonografia com Doppler, que possibilita a correta localização do ateroma, bem como seu tamanho na carótida¹.

Como influência da presença de ateroma de carótida, o paciente pode desenvolver Acidente Vascular Encefálico (AVE), que é uma das maiores causas de morbidade e mortalidade no mundo⁹. É imprescindível o papel do cirurgião-dentista, como profissional de saúde, no diagnóstico precoce dessas placas calcificadas na carótida, tendo em vista a frequência de exames de imagens que esses profissionais solicitam, e que são capazes de visualizar a região de acometimento. Ao observar tal alteração, o encaminhamento ao médico especialista é fundamental, para um adequado tratamento e redução da probabilidade de desencadear um AVE^{2,9,10}.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é relatar uma série de casos de diagnósticos de ateroma carotídeo em radiografias panorâmicas.

CASOS CLÍNICOS

o Caso 1

Paciente do sexo masculino, 75 anos de idade, sem sintomatologia prévia, realizou exame panorâmico por motivos de diagnóstico dento-maxilar solicitado pelo cirurgião-dentista. Ao analisar o exame radiográfico foi identificado imagens radiopacas bilaterais sugestivas de ateroma de artérias carótidas (Figura 1).



Figura 1. Radiopacidades projetadas bilateralmente em região de tecido mole próximas a 3ª e 4ª vértebra cervical, compatível com calcificações de tecido mole (ateromas).

o Caso 2

Paciente do sexo feminino, 74 anos de idade, hipertensa e diabética, edêntula total superior e parcial inferior, realizou exame panorâmico por motivos de avaliação óssea e posterior instalação de prótese sobre implante. Ao exame radiográfico foi identificado imagens radiopacas bilaterais sugestivas de ateroma de artérias carótidas (Figura 2).

o Caso 3

Paciente do sexo feminino, 69 anos de idade, normoreativa, edêntula total superior e inferior, realizou exame panorâmico por motivos de avaliação protética. Ao exame radiográfico

foi identificado imagens radiopacas bilaterais sugestivas de ateroma de artérias carótidas (Figura 3).

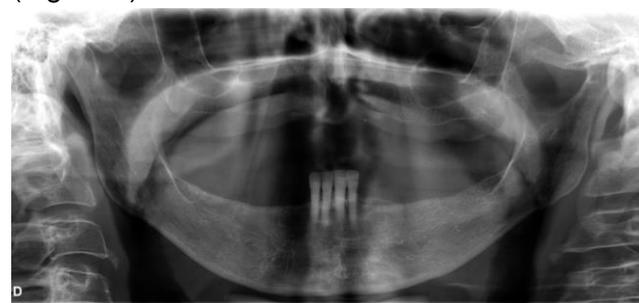


Figura 2: Radiopacidades projetadas bilateralmente em região de tecido mole próximas a 3ª e 4ª vértebra cervical, compatível com calcificações de tecido mole (ateromas).



Figura 3: Radiopacidades projetadas bilateralmente em região de tecido mole próximas a 3ª e 4ª vértebra cervical, compatível com calcificações de tecido mole (ateromas).

o Caso 4

Paciente do sexo masculino, 70 anos de idade, normoreativa, edêntulo total superior e inferior, realizou exame panorâmico por motivos de avaliação protética. Ao exame radiográfico foi identificado, do lado direito, imagem radiopaca sugestiva de ateroma de artérias carótidas (Figura 4).



Figura 4: Radiopacidade projetada em região de tecido mole do lado direito, próximas a 3ª e 4ª vértebra cervical, compatível com calcificações de tecido mole (ateromas).

DISCUSSÃO

Soares et al.⁴ e Jácome e Abdo¹¹ descrevem que além do ateroma carotídeo, outros tipos de calcificações também podem ser encontrados na radiografia panorâmica. As calcificações frequentemente descritas são: os flebólitos, os sialólitos, as calcificações de nódulos linfáticos, os tonsilólitos, os antrolitos e os rinólitos e as calcificações do complexo estilo hióideo. Os flebólitos apresentam-se como diversos corpos laminados circulares,

radiopacos nas extremidades e radiolúcido no centro, esse achado radiográfico está ligado a lesões vasculares¹¹. Os sialólitos possui formação similar aos flebólitos, se apresenta radiograficamente por placas radiopacas de forma ovóide ou alongada, essa calcificação está associada constantemente a dor e inchaço da glândula. As calcificações de nódulos linfáticos estão associadas a processos de inflamação crônica devido a diversas patologias, radiograficamente surgem como massas radiopacas, com sua periferia bem definida e irregular, única ou múltiplas. A imagem na radiografia localiza-se comumente no ramo da mandíbula e raramente posterior ao ramo¹¹. Os tonsilólitos aparecem radiograficamente como um agrupamento de pequenas radiopacidades mal definidas na porção média do ramo ascendente da mandíbula¹¹. Os antrólitos e rinólitos são calcificações do seio maxilar e da cavidade nasal, apresentam-se radiograficamente por radiopacidades de formato variado sendo uma lesão única¹¹. A calcificação do ligamento estilo hióideo consiste no alongamento deste ligamento e a sua calcificação, normalmente sendo assintomática contudo podem surgir dores de cabeça e pescoço decorrente dessa mineralização, na radiografia podemos visualizá-lo posteriormente ao meato acústico externo com projeções para frente. Quando apresenta alongamento encontra-se projetado sobreposto ao ramo ascendente da mandíbula¹².

Almeida et al.² e Gustafsson et al.¹³, relatam que a prevalência de ateroma foi maior no sexo feminino, do que no sexo masculino. Contudo, a partir dos casos apresentados em nosso estudo, concordamos com Gonçalves et al.³ e Garbelotti-Junior et al.⁵ ao dizer que a presença de ateroma não há predileção entre os sexos.

Em relação à idade, nossos resultados seguem o que é apresentado na literatura, onde quanto maior a idade, maior o risco de achados radiopacos compatíveis com lesões ateroscleróticas. Já que quase metade dos nossos casos ocorreram em pacientes com mais de 69 anos. Nesse sentido, alguns estudos apresentaram incidência semelhante, conforme apresentado por Garbelotti-Junior et al.⁵ e Friedlander et al.¹⁴, em que há maior incidência em pacientes acima dos 60 anos.

De acordo com Willig e Solda¹ e Garbelotti-Junior et al.⁵, determinadas condições sistêmicas estão associadas a formação da placa aterosclerótica, são elas:

obesidade, hipertensão, diabetes, tabagismo, estresse, hábitos alimentares e sedentarismo, além da idade avançada. A formação dessas placas inicia-se com lesões endoteliais causadas por esses fatores citados, o acúmulo focal de gordura, LDL e colesterol no espaço mais interno da artéria facilita uma resposta inflamatória, desencadeando uma proliferação dos fibroblastos causando uma deposição de cálcio, resultando em diversos graus de calcificação distrófica^{1,5,15}.

No presente estudo, foi observado que a ocorrência bilateral foi mais frequente que a unilateral. Resultados semelhantes foram encontrados por Gonçalves et al.³, observando um maior número de casos de ateromas bilateralmente que unilateralmente.

Garbelotti-Junior et al.⁵ apontam que o ateroma se caracteriza pelo espessamento e a perda de elasticidade da parede arterial, sendo uma doença inflamatória crônica, responsável por grande parte dos acidentes vasculares cerebrais, isquêmicos ou hemorrágicos, principal causa de óbitos e invalidez na população brasileira. Concordando com esses resultados, Willig e Solda¹ enfatizam que se descoberto precocemente e encaminhado ao especialista, o tratamento é mais efetivo, evitando, assim, prejuízos futuros ao paciente.

CONCLUSÃO

O acometimento de ateroma em artérias carótidas caracteriza-se como fator de risco para o acidente vascular cerebral e o exame radiográfico panorâmico estabelece uma relevante contribuição ao cirurgião-dentista no diagnóstico precoce.

REFERÊNCIAS

1. Willig MMP, Solda C. Ateroma de carótida: revisão de literatura. *J Oral Invest.* 2016;5(2):53-8.
2. Almeida HCR, Lucena MEA, Álvares PR, Sobral APV, Silveira MMF, Araújo LF et al. Identificação de imagens sugestivas de ateromas de carótidas em radiografias panorâmicas. *BJD.* 2021;7(7):73239-47
3. Gonçalves JR, Yamada JL, Berrocal C, Westphalen FH, Franco A, Fernandes Â. Prevalence of Pathologic Findings in Panoramic Radiographs: Calcified Carotid Artery Atheroma. *Acta Stomatol Croat.* 2016;50(3): 230-34.
4. Soares MQS, Castro RC, Santos PSS, Capelozza ALA, Fischer-Bullen IRR. Contribuição da radiografia panorâmica no diagnóstico de calcificação de ateroma de carótida: relato de caso e revisão da literatura.

- Rev Port Estomatol Cir Maxilofac. 2015;56(2): 127-31.
5. Garbelotti-Junior S, Ribeiro-Moreira W, Aguiar H, Olave E, Queiroz D. Prevalência de Lesiones Ateroscleróticas Carótídeas en Radiografía Panorámica y su Relación con Factores De Riesgo Cardiovascular en Brasileños. *Int J Morphol*. 2020;38(6):1560-65.
 6. Markman RL, Vasconcelos KG, Brandão TB, Ribeiro AC, Silva AR, Lopes MA. Calcified carotid artery atheromas on panoramic radiographs of head and neck cancer patients before and after radiotherapy. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2017;22(2):153-58.
 7. Oliveira GA, Costa BE, Manzi FR. The Manzi projection: an imaging method used in dentistry for differential diagnosis of atheroma. *Rev Gaúch Odontol*. 2017;65(4):368-70.
 8. Villoria EM, Souki BQ, Antunes FL, Castro IK, Spyrides KS, Soares RM. Panoramic Radiography and Cone Beam Computed Tomography in the Early Diagnosis of Atheroma in the Extracranial and Intracranial Internal Carotid Artery: A Case Report. *Int J Odontostomat*. 2019;13(1):75-81.
 9. Simukaua ERS, Bicalho SES, Rezende JG, Vieira LQ, Junior MF, Moraes RB. Diagnóstico por imagem de ateroma em carótida por cirurgião dentista e seus riscos cardiovasculares – relato de caso. *BJSCR*. 2021;34(1):29-33.
 10. Junior VLB, Luna AHB, Sales MAO, Rodrigues TLC, Sarmento PLFA, Junior CFM. Confiabilidade da radiografia panorâmica digital no diagnóstico de calcificações na artéria carótida. *Radiol Bras*. 2014;47(1): 28-32.
 11. Jácome AMSC, Abdo EN. Aspectos radiográficos das calcificações em tecidos moles da região bucomaxilofacial. *Odontol Clín Cient*. 2010;9(1):25-32.
 12. Guimarães AGP, Cury SEV, Silva MBF, Junqueira JLC, Torres SCM. Prevalência do prolongamento do processo estilóide e/ou calcificação do ligamento estilo-hióideo em radiografias panorâmicas. *Rev Gauch Odontol*. 2010;58(4):481-85.
 13. Gustafsson N, Ahlgvist JB, Näslund U, Wester P, Buhlin K, Gustafsson A et al. Calcified carotid artery atheromas in panoramic radiographs are associated with a first myocardial infarction: a case-control study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2018;125(2):199–204.
 14. Friedlander AH, Aghazadehsanai N, Chang TI, Harada N, Garrett NR. Prevalence of calcified carotid artery atheromas on panoramic images of individuals with primary hyperparathyroidism. *Dentomaxillofac. Radiol*. 2013;42(8):118.
 15. Gonçalves PRT, Moraes GYB, Pereira BA, Gritti A. Aterosclerose e sua relação com as doenças cardiovasculares. *Saúde em Foco*. 2018;10:711-17.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Híttalo Carlos Rodrigues de Almeida

Instituto de Tecnologia de Pernambuco - ITEP/ Bloco B
10. andar

Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco

Av. Prof. Luis Freire, 700 - Cidade Universitária,
50740-540 Recife-PE, Brasil

e-mail: hittalo.rodrigues@hotmail.com

Submetido em 15/06/2022

Aceito em 19/09/2022