

UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NO DIAGNÓSTICO DOS ATEROMAS DE CARÓTIDAS: RELATO DE CASO

A multidisciplinary approach on the diagnosis of carotid artery atheromas: a case report

Thaiza Gonçalves Rocha¹, Mariane Michels², Leonardo das Neves Moreira Guimarães³, Fábio Ribeiro Guedes⁴, Maria Augusta Portella Guedes Visconti⁴, Andréa de Castro Domingos Vieira⁴.

1. Mestranda em Clínica Odontológica - Departamento de Patologia e Diagnóstico Oral da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

2. Mestre em Clínica Odontológica - Departamento de Patologia e Diagnóstico Oral da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

3. Especialista em Imaginologia e Radiologia Odontológica e - Departamento de Patologia e Diagnóstico Oral da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

4. Professor (a) Adjunto de Radiologia Oral - Departamento de Patologia e Diagnóstico Oral da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Descritores

calcinose, artérias carótidas, diagnóstico, radiografia panorâmica

RESUMO

O acidente vascular cerebral é uma das maiores causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo, sendo classificado como hemorrágico e tromboembólico. O hemorrágico resulta da ruptura de vasos sanguíneos e o tromboembólico resulta de uma obstrução das artérias carótidas por placas ateromatosas que, normalmente, ocorrem na região de sua bifurcação e entre as vértebras C3 e C4. Devido a esta localização, é possível ao cirurgião-dentista identificar a presença de ateromas calcificados em radiografias panorâmicas. Sendo assim, o presente trabalho tem o objetivo de relatar um caso de atheroma carotídeo, no qual o cirurgião-dentista teve um papel primordial na realização do diagnóstico. Sabendo-se que as sequelas deixadas pelo acidente vascular cerebral são normalmente irremediáveis, é de grande importância uma abordagem multidisciplinar no diagnóstico dos ateromas, contribuindo para a redução da incidência desse grave problema de saúde pública.

Descriptors:

calcinosis, carotid arteries, diagnosis, radiography panoramic

ABSTRACT

The encephalic stroke is one of the highest morbidity and mortality causes around the world, and it is classified as hemorrhagic and thrombo-embolic. The hemorrhagic results from the blood vessels rupture and the thrombo-embolic results from the obstruction of the carotid arteries from atheromatous plates that, usually, occur in their bifurcation between the C3 and C4 vertebrae. Due to its location, it's possible for dentists to identify the calcified atheroma in panoramic radiographs. Therefore, this study presents a report case of a carotid atheroma identified by a dentist. Considering that the consequences of the encephalic stroke are normally irreparable, it is strongly recommended a multidisciplinary approach on the atheroma diagnosis, contributing for the incidence reduction of this public health severe condition.

141

AUTORA CORRESPONDENTE

Thaiza Gonçalves Rocha

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ | Departamento de Patologia e Diagnóstico Oral

Rua Profº Rodolpho Paulo Rocco, 325 – 1º andar – Ilha da Cidade Universitária – Rio de Janeiro – RJ | Cep. 21941-913

E-mail: thaiza20@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A aterosclerose é uma doença inflamatória crônica, de origem multifatorial, caracterizada por espessamento ou perda de elasticidade das paredes das artérias, muitas vezes associada à presença de ateromas. Os ateromas são placas que podem calcificar e são formadas a partir do acúmulo de lipídios ou tecido fibroso nos vasos sanguíneos¹.

As artérias carótidas são os vasos responsáveis pelo suprimento sanguíneo cerebral. Quando acometidas por placas ateroscleróticas, podem levar à manifestações de isquemia cerebral pela liberação de coágulos (embolia) ou por obstrução (trombose)². Como ocorre uma estenose no lúmen dos vasos, aumenta-se consideravelmente o risco de os pacientes desenvolverem acidentes vasculares cerebrais (AVC)³.

O AVC é um dos principais motivos de incapacidade física a longo prazo. Assim, pode ser considerado significativo problema de saúde pública, devido não só à sua incidência,

mas também aos elevados custos envolvidos na reabilitação física e psicológica dos pacientes⁴.

Atualmente, a ultrassonografia (US) de carótida com Doppler é o exame não invasivo considerado padrão ouro para o diagnóstico de calcificações na artéria carótida (CACs)⁵. No entanto, a US não é realizada de forma rotineira em pacientes com risco de desenvolver calcificações vasculares. Assim, exames de diagnóstico por imagem realizados com maior frequência e que possam contribuir para o diagnóstico de CACs são importantes fontes de informações.

Como a obstrução das artérias carótidas por placas ateromatosas normalmente ocorre na região de sua bifurcação e entre as vértebras C3 e C4, é possível ao cirurgião-dentista identificar a presença de ateromas calcificados em radiografias panorâmicas^{3,6}. Estas correspondem ao exame mais solicitado pelos cirurgiões-dentistas. Sua técnica é simples, rápida e de fácil execução, ao mesmo tempo em que utiliza uma dose de

radiação relativamente baixa e proporciona uma visualização geral das estruturas bucomaxilofaciais.

Infelizmente, em muitas situações o diagnóstico dessas placas ateromatosas é realizado tardiamente, podendo levar o paciente a apresentar um acidente vascular cerebral⁷. Diante desse fato, a principal arma para diminuir a prevalência deste importante problema de saúde pública é sua prevenção e diagnóstico precoce⁸.

O presente trabalho tem como propósito relatar um caso de ateroma carotídeo, no qual o cirurgião-dentista, radiologista, teve um papel primordial na realização do seu diagnóstico. Pretende-se também salientar a necessidade de se capacitar cirurgiões-dentistas clínicos gerais para a identificação do problema, a fim de que os mesmos possam encaminhar de forma responsável seus pacientes a outros especialistas, desenvolvendo um olhar multidisciplinar a respeito de seu diagnóstico e tratamento.

RELATO DE CASO

Um paciente de 88 anos, do gênero masculino, procurou uma clínica de radiologia odontológica com o intuito de realizar uma radiografia panorâmica para controle pós-operatório de quatro implantes dentários. Foi observada, pelo radiologista, a presença bilateral de múltiplas imagens radiopacas, com aspecto vertical linear, localizadas próximas às vértebras C3 e C4 sugestivas de ateromas (Figura 1).



Figura 1: Radiografia panorâmica digital mostrando múltiplas imagens radiopacas localizadas bilateralmente na altura das vértebras C3 e C4 sugestivas de ateromas (indicadas pelas setas)

O paciente, então, foi encaminhado a um serviço médico especializado. Em função do laudo emitido pelo cirurgião-dentista, o cardiologista do paciente solicitou a realização de uma ultrassonografia de carótida com doppler a cores (Figuras 2 e 3), o qual mostrou a presença de ateromatose difusa e obliteração de cerca de 30 a 40% da luz da bifurcação e do ramo externo da carótida direita. Em relação à carótida esquerda, observou-se a presença de placa fibrocálcica (ateroma) na bifurcação e início dos ramos interno e externo, causando obstrução de 40 a 50% de sua luz.



Figura 2: A ultrassonografia com Doppler a cores mostrou a presença de ateroma



Figura 3: Presença de placa ateromatosa na ultrassonografia de carótidas

DISCUSSÃO

Os ateromas são placas gordurosas fibrosas localizadas no interior das artérias. Sua formação tem início com a deposição de gordura na sua camada íntima devido à injúrias no endotélio. Uma resposta inflamatória ocorre devido à proliferação dos fibroblastos, causando aumento da espessura da camada íntima e endurecimento arterial. Inicia-se, então, a incrustação pelos sais de cálcio, produzindo diferentes graus de calcificação distrófica. As artérias frequentemente afetadas são a aorta, as coronárias e as artérias cerebrais, incluindo a carótida. Esse ciclo de deteriorização e reparo leva à formação de hemorragias que expõem as fibras colágenas formando trombos⁹.

Estudos sugerem uma prevalência maior de calcificações de artéria carótida em mulheres na menopausa¹⁰, em pacientes que se submeteram a tratamento com radioterapia¹¹, pacientes com doenças renais⁶ e com diabetes tipo dois, sendo que estes últimos podem chegar a representar 20% dos casos¹².

As placas de ateroma das carótidas, com elevado grau de estenose e ricas em conteúdo lipídico, estão

associadas ao alto risco de acidentes vasculares cerebrais e evoluções cardiovasculares¹³.

Há dois tipos de AVCs: o hemorrágico e o tromboembólico^{7,14}. O hemorrágico resulta de ruptura dos vasos sanguíneos, principalmente da artéria carótida e corresponde a 15% dos AVCs, demonstrando uma predileção por vasos intracranianos⁷. Já o tromboembólico representa 85% dos casos,^{7,14} sendo que 60% são resultantes de uma obstrução na bifurcação da artéria carótida¹⁵.

As placas de ateromas calcificadas podem ser vistas nas radiografias panorâmicas como uma ou mais imagens radiopacas nodulares adjacentes, não contínuas, na altura da junção intervertebral C3 e C4, diferenciando-se das estruturas radiopacas dessa região^{14,16}. Outros tipos de exames radiográficos complementares também podem ser utilizados, como, por exemplo, a telerradiografia em norma lateral¹⁷ e a radiografia Towne modificada, com boca fechada e plano de Frankfurt paralelo ao solo, para confirmar se as massas radiopacas estão localizadas no espaço intervertebral C3 e C4¹⁴.

A radiografia panorâmica digital apresenta alta especificidade e baixa sensibilidade no diagnóstico das CACs, não devendo ser indicada como exame de excelência para a investigação da presença desse tipo de calcificação. No entanto, seu bom valor preditivo positivo para o diagnóstico de CACs permite afirmar que esse exame pode contribuir na detecção dessas alterações em pacientes assintomáticos. Desta forma, os pacientes que apresentarem imagens sugestivas de CACs nas radiografias panorâmicas devem ser encaminhados para avaliação médica especializada⁸.

Deve-se salientar que a radiografia panorâmica limita-se apenas à identificação do ateroma, não permitindo avaliação de sua exata localização e o grau de obliteração da luz arterial. Exames mais específicos devem ser utilizados, entre eles os contrastes angiográficos, a ultrassonografia com Doppler, a tomografia computadorizada e a termografia. A ultrassonografia com Doppler é o exame mais indicado para a confirmação da presença, localização e tamanho dos ateromas carotídeos. É um exame relativamente acessível e não invasivo, fornecendo imagens mais precisas da anatomia da artéria carótida, além da avaliação do fluxo sanguíneo^{16,17,18}.

Para a realização de um correto diagnóstico, o cirurgião-dentista deve ser capaz de identificar as estruturas anatômicas e as calcificações patológicas de tecidos moles presentes na região da cabeça e pescoço que fazem diagnóstico diferencial com os ateromas carotídeos⁸. Dentre as estruturas anatômicas estão o osso hióide, o processo estilóide, o ligamento estilo hióideo calcificado, a calcificação do ligamento estilomandibular, a calcificação da cartilagem tireóide, a cartilagem triticea calcificada, a epiglote, o palato mole, a língua, o lóbulo da orelha, o tubérculo anterior da vértebra atlas e as demais vértebras. Os processos patológicos, por sua vez, incluem os linfonodos calcificados, flebólitos, sialólitos na glândula submandibular, tonsilólitos e acne calcificada. A maioria dos diagnósticos diferenciais baseia-se na localização e características morfológicas das estruturas citadas⁹.

A partir do momento da identificação de placas

ateromatosas na bifurcação da artéria carótida, o tamanho da obstrução deve ser observado. Se as lesões ateroscleróticas ocluírem mais do que 60% do diâmetro da artéria carótida, uma endarterectomia é necessária para a remoção das placas. Lesões ateroscleróticas com um menor grau de bloqueio devem ser tratadas com aspirina ou triclopídine para diminuir a agregação plaquetária. Medicamentos para o controle dos níveis de pressão arterial, glicemia e colesterol devem também ser prescritos quando indicados. Alterações no estilo de vida são recomendadas, com o objetivo de eliminar hábitos não saudáveis^{14,15}.

É importante enfatizar que a importância deste trabalho está no fato de um cirurgião-dentista ter sido o primeiro a detectar estas placas ateromatosas, tendo desempenhado com êxito seu papel dentro de uma equipe multidisciplinar voltada para a realização do diagnóstico e tratamento do paciente.

CONCLUSÃO

A radiografia panorâmica permite a detecção de ateromas carotídeos em pacientes totalmente assintomáticos. O cirurgião-dentista está em posição privilegiada para identificar precocemente essas alterações patológicas e encaminhar o paciente para tratamento especializado para que seja feita a confirmação dos resultados e a determinação da extensão da doença, contribuindo, assim, para a prevenção de arteriopaties mais graves que podem levar o indivíduo a diferentes condições de invalidez e até mesmo ao óbito.

REFERÊNCIAS

1. Kurnatowska I, Grzelak P, Stefanczyk L, Nowicki M. Tight relations between coronary calcification and atherosclerotic lesions in the carotid artery in chronic dialysis patients. *Nephrology (Carlton)*. 2010 Mar; 15(2): 184-9.
2. Ahmad, M.; Madden, R.; Perez, L. Triticeous cartilage: Prevalence on panoramic radiographs and diagnostic criteria. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005 Feb; 99(2): 225-30.
3. Romano-Sousa CM, Krejci L, Medeiros FM, Graciosa-Filho RG, Martins MF, Guedes VN, Fenyo-Pereira M. Diagnostic agreement between panoramic radiographs and color Doppler images of carotid atheroma. *J Appl Oral Sci*. 2009 Jan-Feb; 17(1): 45-8.
4. Friedlander, A.H.; Golub, M.S. The significance of carotid artery atheromas on panoramic radiographs in the diagnosis of occult metabolic syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006 Jan; 101(1): 95-101.
5. Madden RP, Hodges JS, Salmen CW, Rindal DB, Tunio J, Michalowicz BS, Ahmad M. Utility of panoramic radiographs in detecting cervical calcified carotid atheroma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007 Apr; 103(4): 543-8.

6. Kansu Ö, Özbek M, Avcu N, Gençtoý G, Kansu H, Turgan Ç. The prevalence of carotid artery calcification on the panoramic radiographs of patients with renal disease. *Dentomaxillofacial Radiology*. 2005 Jan; 34(1): 16-9.
7. Almog DM, Horev T, Illig KA, Green RM, Carter LC. Correlating carotid artery stenosis detected by panoramic radiography with clinically relevant carotid artery stenosis by duplex ultrasound. *Oral Surg Oral Med Oral Radiol Endod*. 2002 Dec; 94(6): 768-73.
8. Brasileiro-Junior VL, Luna AHB, Sales MAO, Rodrigues TLC, Sarmento PLFA, Mello-Junior CF. Confiabilidade da radiografia panorâmica digital no diagnóstico de calcificações na artéria carótida. *Radiol Bras*. 2014; 47(1): 28-32.
9. Kamikawa RSS, Fenyo-Pereira M, Fernandes A, Meurer MI. Study of the localization of radiopacities similar to calcified carotid atheroma by means of panoramic radiography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006 Mar; 101(3): 374-8.
10. Friedlander AH, Altman L. Carotid artery atheromas in postmenopausal women. Their prevalence on panoramic radiographs and their relationship to atherogenic risk factors. *J Am Dent Assoc*. 2001 Aug; 132(8): 1130-6.
11. Friedlander AH, Freymiller EG. Detection of radiation-accelerated atherosclerosis of the carotid artery by panoramic radiography. *J Am Dent Assoc*. 2003 Oct; 134(10): 1361-5.
12. Friedlander AH, Garrett NR, Norman DC. The prevalence of calcified carotid artery atheromas on the panoramic radiographs of patients with type 2 diabetes mellitus. *J Am Dent Assoc*. 2002 Nov; 133(11): 1516-23.
13. Leonelli de Moraes ME, Bianchi de Moraes M, Castilho JCM, Moraes LC, Medici Filho, E. Avaliação de ateroma em artéria carótida através de radiografias panorâmicas. *Revista Odonto*. 2009; 17(33): 110-4.
14. Manzi FR, Tuji FM, Almeida SM, Haiter Neto F, Boscolo FN. Radiografia panorâmica na identificação de pacientes com risco de AVC. *Revista da APCD*. 2001; 55(2): 131-33.
15. Manzi FR et al. Panoramic radiography as an auxiliary in detecting patients at risk for cerebro vascular accident (CVA): a case report. *Brasilian Journal Of Oral Sciences*. 2003; 45(3): 177-180.
16. Ravon NA, Hollender LG, McDonald V, Persson, GR. Signs of carotid calcification from dental panoramic radiographs are in agreement with Doppler sonography results. *J Clin Periodontol*. 2003 Dec; 30(12): 1084-90.
17. Guimarães GO, Oliveira IE, Junior DN, Calderón JCM, Saddy MS. Radiografia panorâmica: identificação de pacientes suscetíveis ao acidente vascular cerebral por meio da detecção de ateromas na bifurcação da carótida. *ConSci-entiae*. 2005; 4: 97-104.
18. Madden RP, Hodges JS, Salmen CW, Rindal DB, Tunio J, Michalowicz BS. Panoramic Radiography Does Not Reliably Detect Carotid Artery Calcification Nor Stenosis.

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007; 103(4): 543-8.