

## UTILIZAÇÃO DE RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS COMO MÉTODO AUXILIAR NO DIAGNÓSTICO DE ATEROMAS EM CARÓTIDAS

Emilly de Oliveira Reis<sup>1</sup>  
Jéssica Cristina Avelar<sup>2</sup>

[jessicacavelar@gmail.com](mailto:jessicacavelar@gmail.com)

**ÁREA DO CONHECIMENTO:** Ciências da Saúde

**PALAVRAS-CHAVE:** Placa aterosclerótica; radiografia panorâmica; doenças das artérias carótidas.

### 1 INTRODUÇÃO

Os ateromas são placas de gordura localizadas no interior das artérias. Sua formação tem início com a deposição de gordura na camada íntima das artérias, devido a uma inflamação crônica do endotélio (Simukaua *et al.*, 2021). Brito *et al.* (2016) relacionaram a presença de placas ateroscleróticas a doenças como hipercolesterolemia, obesidade, hipertensão, diabetes, infecções dentárias e idade avançada. Segundo Narimatsu *et al.* (2018), o Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma das maiores causas de morbidade e mortalidade no mundo, a presença de ateroma de carótida pode ser um fator de predisposição para desenvolver AVE. O exame radiográfico é utilizado como método auxiliar no plano de tratamento do paciente. Dentre esses métodos, a radiografia panorâmica tem por objetivo permitir a observação e análise, em geral, da dentição ou diagnóstico de patologias dos maxilares, pois permite a obtenção, numa única imagem, de diversas estruturas do complexo buco-maxilo-facial (Almeida *et al.*, 2021). O cirurgião-dentista deve realizar um diagnóstico diferencial de outras radiopacidades anatômicas, e posteriormente, se necessário, encaminhar o paciente ao cardiologista, caso diagnostique algum possível indício da deposição dessas placas de gordura (Almeida *et al.*, 2021). O objetivo do trabalho é realizar uma revisão bibliográfica acerca do tema utilização de radiografias panorâmicas como método auxiliar no diagnóstico de ateromas em carótidas. O presente estudo é de grande relevância para o aprendizado do cirurgião-dentista de maneira a aprimorar o olhar cauteloso em radiografias panorâmicas, avaliando possíveis placas ateromatosas.

### 2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura e faz parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de referenciais teóricos através das bases virtuais, Google Acadêmico e Scielo em torno da temática proposta utilizando os descritores indexados nos DeCS/MeSH “placa aterosclerótica” “radiografia panorâmica” “doenças das

<sup>1</sup> Graduanda do 9º período em Odontologia pelo Centro Universitário Vértice- Univértix, Matipó, Minas Gerais- Brasil.

<sup>2</sup> Cirurgiã Dentista- UFJF, Especialista em Ortodontia- UFJF, Especialista em Odontologia Legal- UFJF, Mestrado em Clínica odontológica- UFJF, Doutorado em Saúde- UFJF.

artérias carótidas” com o auxílio do operador booleano “AND”. Posteriormente, foram aplicados aos artigos encontrados, os critérios de seleção previamente estabelecidos pelos pesquisadores, assim como: artigos sem distinção de idioma e com textos completos, inclusão de artigos indexados entre os anos de 2015-2024 e de exclusão a todos aqueles que não se enquadram na temática e artigos incompletos. Foram identificados 11.200 trabalhos, selecionados 38, por fim utilizados 12 artigos que melhor atribuíram a proposta.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

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 (Silva *et al.*, 2022). Diversos estudos sugerem que o ateroma seja frequentemente encontrado em pacientes com idade acima de 50 anos, sem predileção por sexo (Silva *et al.*, 2022) o que corrobora com o estudo de Costa *et al.*, (2018) que relataram que a idade avançada são fatores de risco para o desenvolvimento do AVC. O AVE é uma das maiores causas de morbidade e mortalidade no mundo e, no Brasil, é a principal causa de morte e sequelas em adultos, sendo responsável por 10,7 milhões de internações no país e 80 mil óbitos por ano (Simukaua *et al.*, 2021). Conforme Torquato *et al.* (2020), as artérias carótidas têm a função de irrigar o cérebro e, quando vedadas por placas calcificadas denominadas como ateromas, provocar o surgimento de isquemia cerebral desencadeando o AVC, que pode ser hemorrágico decorrente do rompimento dos vasos sanguíneos, e tromboembólico decorrente de uma obstrução na bifurcação da artéria carótida. A investigação da presença de possíveis ateromas de carótida através das radiografias panorâmicas devem ser feita através da análise dos tecidos moles, abaixo da mandíbula, mais especificamente entre as vértebras C3 e C4, de 2 a 4 cm abaixo do ângulo da mandíbula, acima ou abaixo do osso hioide (Tuñas *et al.*, 2012). Embora as radiografias panorâmicas possam ser capazes de fornecer imagens sugestivas de placas calcificadas na artéria carótida, não é possível através deste exame identificar o grau de obstrução da mesma, nem a sua precisa localização (Gonçalves *et al.*, 2017). Conforme Torquato *et al.* (2020), o cirurgião dentista deve realizar um diagnóstico diferencial das imagens de ateromas em radiografias panorâmicas, considerando diversas estruturas anatômicas na cervical, regiões adjuntas e estruturas patológicas tais como: o osso hioide, processo estilóide, cartilagens tritíceas, cartilagem tireóidea, epiglote, calcificações no processo estilóide, ligamentos estilomandibular, palato mole, língua, lóbulo da orelha, tubérculo anterior do atlas e vertebrae. O encaminhamento imediato ao médico especialista é de grande importância para que ocorra um adequado tratamento e redução da probabilidade de o paciente desencadear um AVE (Oliveira, Costa e Manfin, 2017). A ultrassonografia de Doppler é considerada como exame de eleição para o correto diagnóstico do ateroma. Através deste, é possível verificar a localização exata, o tamanho, avaliar as paredes e a luz dos vasos. Trata-se de um procedimento não invasivo, de baixo custo, quando comparado aos contrastes angiográficos e que não utiliza radiação ionizante (Willig e Solda, 2017; Gonçalves *et al.*, 2017).

### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É de responsabilidade do cirurgião-dentista, em casos de imagens sugestivas de calcificações na artéria carótida apresentadas na radiografia panorâmicas, encaminhar o paciente ao médico especialista para realização de uma ultrassonografia de Doppler, a melhor indicação para confirmação diagnóstica, onde é possível observar a localização, tamanho da calcificação, as paredes e a luz do vaso sanguíneo. Todavia, é esperado do odontólogo a destreza na análise e diferenciação das estruturas presentes nas radiografias panorâmicas, pois alterações ponderosas como as placas ateroscleróticas em artérias carótidas, as quais podem ser visualizadas através deste exame, podem trazer prejuízos sérios à vida do paciente. Compete ao cirurgião-dentista entender a importância de promover não só saúde do complexo bucomaxilofacial, como também do paciente no geral, ainda que não seja compatível com sua área de atuação, mas que tenha aptidão em identificar e encaminhar ao profissional adequado para cuidar das necessidades do paciente.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, H. C. R.; LUCENA, M. E. A.; ÁLVARES, P. R.; SOBRAL, A. P. V.; SILVEIRA, M. M. F.; ARAÚJO, L. F.; LIMA, A. A. P. Identificação de imagens sugestivas de ateromas de carótidas em radiografias panorâmicas. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 7, p. 73239-73247, jul. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/33291>. Acesso em: 19 de ago. 2023.

ARAGÃO, J. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas. **Revista práxis**, Volta Redonda, v. 3, n. 6, ago. 2011. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/566>. Acesso em: 28 de ago. 2023.

BRITO, A. C. R., NASCIMENTO, H. A. R., ARGENTO, R., BELINE, T., Ambrosano, G. M. B., FREITAS, D. Q. Prevalence of suggestive images of carotid artery calcifications on panoramic radiographs and its relationship with predisposing factors. **Ciência & saúde coletiva**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 2201-2208, jun. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/cfKy6tYMYWhSc7sVZTcXk5p/?lang=en#>. Acesso em: 12 mar. 2024

COSTA, I. O.; DAMASCENO, J. O. L.; ASSIS, T.C.; MENDONÇA, T. S.; SOUSA, T. O.; BUENO, J. M.; MUNDIM-PICOLI, M. B. V. Detecção de calcificação da artéria carótida em radiografias panorâmicas: levantamento na população goiana. **Revista Odontológica do Brasil Central**. [s.l.], v. 27, n. 81, p. 94-97, Set. 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/12/967394/1209-7243-2-pb.pdf> . Acesso em: 25 fev. 2024

GONÇALVES, S. L.; DAMASCENO, J. O. L.; PICOLI, F. F.; BUENO, J. M.; MUNDIM-PICOLI, M. B. V. Avaliação de prevalência de calcificação da artéria carótida em radiografias panorâmicas na população goiana. **Scientific Investigation in Dentistry**. [s.l.], v. 22, n. 1, p. 70-75, Nov. 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/321791180\\_Avaliacao\\_de\\_prevalencia\\_de](https://www.researchgate.net/publication/321791180_Avaliacao_de_prevalencia_de)

[calcificacao da arteria carotida em radiografias panoramicas na populacao goiana](#). Acesso em: 2 mar. 2024

NARIMATSU, P. R. L.; SANTOS, P. S. S.; SOARES, L. A. V.; NARIMATSU, M. H.; CHICRALA, G. M. Achado incidental de ateroma calcificado em artéria carótida em radiografia panorâmica. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**. São Paulo, v. 27, n. 3, p. 129-132, [s.m] 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Paulo-Santos43/publication/332069242\\_ACHADO\\_INCIDENTAL\\_DE\\_ATEROMA\\_CALCIFICADO\\_EM\\_ARTERIA\\_CAROTIDA\\_EM\\_RADIOGRAFIA\\_PANORAMICA/links/5cb34176299bf1209764cfef/ACHADO-INCIDENTAL-DE-ATEROMA-CALCIFICADO-EM-ARTERIA-CAROTIDA-EM-RADIOGRAFIA-PANORAMICA.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Paulo-Santos43/publication/332069242_ACHADO_INCIDENTAL_DE_ATEROMA_CALCIFICADO_EM_ARTERIA_CAROTIDA_EM_RADIOGRAFIA_PANORAMICA/links/5cb34176299bf1209764cfef/ACHADO-INCIDENTAL-DE-ATEROMA-CALCIFICADO-EM-ARTERIA-CAROTIDA-EM-RADIOGRAFIA-PANORAMICA.pdf). Acesso em: 15 mai 2024.

SILVA, G. A.; DINIZ, M. E. S.; ALMEIDA, H. C. R.; SOBRAL; A. P. V.; SILVEIRA; M. M. F. Diagnóstico de Ateroma de Carótidas por Meio de Radiografia Panorâmica: Série de Casos. **Archives of Health Investigation**, Recife v. 11, n. 5, p. 763-766, set. 2022. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5752>. Acesso em: 2 de set. 2023.

SIMUKAUA, E. R. S.; BICALHO, S. E. S.; REZENDE, J. G.; VIEIRA, L. Q.; JUNIOR, M. F.; MORAES, R. B. Diagnóstico por imagem de ateroma em carótida por cirurgião dentista e seus riscos cardiovasculares—relato de caso. **BJSCR**, Rondônia, v. 34, n. 1, p. 29-33, mar.- mai. 2021. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20210304\\_112505.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20210304_112505.pdf). Acesso em: 18 ago. 2023.

TORQUATO, P. B.; ROSENDO, S. A. R.; SOUSA, A. L. A.; FIRMINO, B. S.; PINTO, A. S. B.; ARAÚJO, T. C. L. Avaliação de ateroma em artéria carótida através de radiografias panorâmicas. **Revista Inovale**, [s.], v. 1, p. 2, [s.m], 2020. Disponível em: <https://s3.us-east-1.amazonaws.com/assets.iesvap.edu.br/resources/files/docs%20pdfs/revista-inovale/artigos/b190711-doi.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2023.

TUÑAS, I. T. C.; SANTOS, E. J. C.; VEIGA, L. M.; DELUIZ, L. F.; WEYNE, S. C. Ateromas de carótida nas panorâmicas: como o clínico pode identificar?. **Revista Brasileira de Odontologia**. Rio de Janeiro, v. 69, n. 2, p. 203-6, jul.-dez. 2012. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rbo/v69n2/a13v69n2.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2023.

WILLIG, M. M. P.; SOLDA, C. Ateroma de carótida: uma revisão de literatura. **Journal of Oral Investigations**. Passo Fundo, v. 5, n. 2, p. 53-58, mar. 2017. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/JOI/article/view/1383>. Acesso em: 08 abr. 2024.