AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE CALCIFICAÇÃO DE PLACA ATEROMATOSA EM CARÓTIDA POR MEIO DA RADIOGRAFIA PANORÂMICA

Amanda Regina Fischborn (PIBIC/UEPG), Gilson Cesar Nobre Franco (Orientador), e-mail: gilsoncnf@gmail.com.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Odontologia.

Odontologia. Radiologia Odontológica.

Palavras-chave: Doenças das artérias carótidas, Radiografia panorâmica, Diagnóstico.

Resumo

A aterosclerose é um dos principais fatores etiológicos das doenças cardiovasculares. É uma patologia resultante de uma resposta imunoinflamatória específica no endotélio vascular. Em sua evolução, pode ocorrer uma calcificação em seu interior, permitindo a detecção em exames imaginológicos. Na Odontologia, o primeiro relato que a aterosclerose na região da bifurcação da carótida poderia ser visualizada na forma de um achado na radiografia panorâmica ocorreu em 1981. Desde então, estudos buscam um melhor entendimento desta doença, bem como atribuir ao Cirurgião-Dentista (CD) um papel chave no diagnóstico e encaminhando destes pacientes. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência da calcificação da placa de ateroma em radiografias panorâmicas realizadas na UEPG/PR. Foram analisadas 400 radiografias, das quais 15 apresentaram placa de ateroma, sendo mais prevalente em mulheres, pacientes acima de 40 anos e em leucodermas. Um maior conhecimento desta doença permite ao CD uma visão global do paciente e no estabelecimento deste diagnóstico e encaminhamento precoce, uma melhora em sua qualidade de vida e sobrevida.

Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV), tais como cardiopatias isquêmicas (infarto do miocárdio) e acidentes vasculares cerebrais (AVC), representam atualmente a principal causa de morbidade e mortalidade tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento. Neste sentido, as DCV são responsáveis por aproximadamente 250 óbitos para cada 100.000 habitantes/ano, o que representa cerca de 1/3 de todas as causas (BARQUERA et al., 2015, ROTH et al., 2005).

Embora de origem multifatorial, a aterosclerose destaque-se como um dos principais fatores etiológicos das DCV (cardiopatias isquêmicas e Acidente Vascular Cerebral - AVC), representando uma condição patológica usualmente presente em pacientes acometidos por tais doenças. Definida como uma patologia de evolução lenta e progressiva, a aterosclerose é resultante de uma resposta imunoinflamatória com respostas celulares/moleculares específicas no endotélio vascular, em sua evolução, em acréscimo ao processo inflamatório, ocorre uma calcificação em seu interior, permitindo a detecção em exames imaginológicos (FROSTEGARD et al., 2013, LUSIS, 2000).

Em decorrência de características anatômicas, a região da bifurcação da carótida representa uma área de grande susceptibilidade para o desenvolvimento desta patologia, se constituindo em muitos casos, um dos primeiros locais de desenvolvimento da aterosclerose. Neste sentido, o cirurgião dentista pode exercer um papel chave no diagnóstico precoce, uma vez que esta pode ser observada em exames imaginológicos de rotina solicitados na odontologia, tais como a radiografia panorâmica e a tomografia. Assim, este projeto teve como objetivo avaliar a prevalência desta condição patológica em radiografias panorâmicas realizadas na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)/PR.

Materiais e Métodos

Comitê de Ética, seleção das amostras e parâmetros de aquisição das imagens
Esta pesquisa foi desenvolvida em conformidade com o Comitê de Ética em Pesquisa (COEP # 1.473.168).

Foram avaliadas 400 radiografias panorâmicas de pacientes atendidos nas diferentes clínicas da Universidade Estadual de Ponta Grossa (Ponta Grossa, Paraná, Brasil), entre 03 e 80 anos de idade, realizadas no centro radiológico da instituição, no período de setembro de 2016 a maio de 2017. As imagens foram obtidas com um equipamento raio x panorâmico tipo Orthophos 3C® (Sirona).

Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), ocorreu a incidência radiográfica realizada por um profissional habilitado, a qual variou de 60 a 80 quilovolt (kV) de acordo com a densidade óssea dos maxilares de cada paciente e um valor fixo de 10 miliamperes (mA). As radiografias realizadas foram digitalizadas e laudadas por um examinador. Para a análise dos resultados, dados demográficos (sexo, idade e raça) foram obtidos dos pacientes.

Identificação das imagens sugestivas de calcificação de placas ateromatosas
A placa de ateroma na região de carótida, quando calcificada aparece na radiografia panorâmica como uma radiopacidade heterogênea de forma ovalada, entre o ângulo e a base da mandíbula, adjacentes à vértebra cervical, no nível da junção intervertebral C3 e C4.

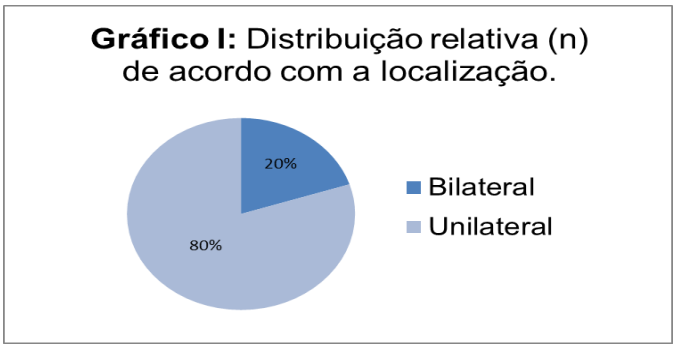
No caso de identificação deste achado, os pacientes foram comunicados e encaminhados para avaliação no ambulatório vascular do Hospital Universitário Regional Wallace Thadeu de Mello e Silva em Ponta Grossa.

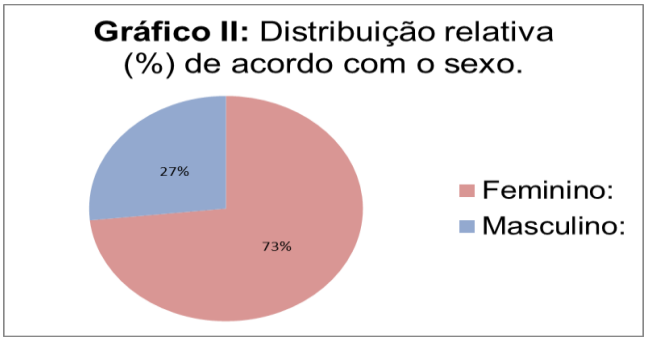
Análise dos dados
Os dados foram inseridos em uma tabela no Microsoft Excel de acordo com o sexo, idade, raça e disciplina que o exame foi solicitado. A prevalência total desta condição, bem como a sua associação com a idade e sexo foram analisadas.

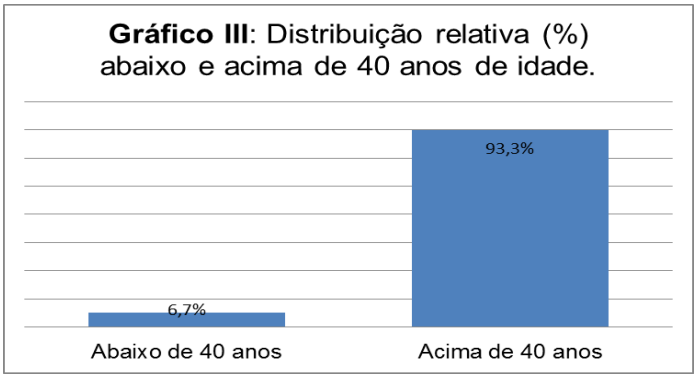
Resultados

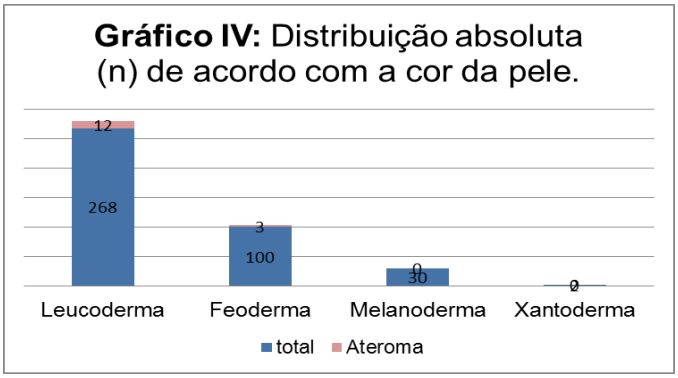
Das 400 radiografias analisadas, 15 apresentaram placa de ateroma na carótida (3,75%), sendo 80% unilateral e 20% bilateral (gráfico I). Entre esses pacientes, 11 do sexo feminino e 04 do sexo masculino (gráfico II). Foram distribuídos de acordo com a faixa etária (tabela I), e a prevalência foi maior em pacientes acima de 40 anos de idade (gráfico III). De acordo com a raça, observou-se um maior acometimento em pacientes leucodermas e feodermas, respectivamente (gráfico IV).

Tabela I: Distribuição absoluta (n) e relativa (%) de acordo com a faixa etária.	
Faixa etária	**n(%)**
0-20 anos	0 (0%)
20-40 anos	1 (6,66%)
40-60 anos	10 (66,7%)
60-80 anos	4 (26,7%)
>80 anos	0 (0%)









Discussão

Na Odontologia, o primeiro relato que a aterosclerose na região da bifurcação da carótida poderia ser visualizada na forma de um achado na radiografia panorâmica ocorreu em 1981 por Friedlander e Lande (FRIEDLANDER et al., 1981), desde então, inúmeros estudos buscam caracterizar essa patologia, com o objetivo de transmitir ao Cirurgião-Dentista (CD) um melhor entendimento de sua patogênese, bem como a correta identificação e conduta a ser tomada.

Através de diversos estudos, autores incluem como pacientes com maior risco de formação de ateroma na carótida, indivíduos na faixa etária entre 40 e 60 anos, com algum fator predisponente associado, como colesterol elevado, hipertensão, sobrepeso, diabetes, fumantes e consumidores de álcool (SOLDA et al., 2016). Ressaltando assim a importância de uma correta análise das radiografias de pacientes com esses fatores de risco presentes.

A radiografia panorâmica não representa o exame de escolha para o diagnóstico inicial e ou acompanhamento de pacientes com risco para o desenvolvimento de ateroma, porém é amplamente solicitada pelo CD em decorrência de seu baixo custo, técnica simples e baixa dose de radiação para

o planejamento, diagnóstica e prognóstica em Odontologia. Neste sentido, o ateroma passa a ser um "achado" imaginológico de grande relevância médica/odontológica, uma vez que permite um encaminhando precoce deste paciente a um serviço de cardiologia especializado, mesmo antes da apresentação dos primeiros sintomas clínicos específicos relacionados, possibilitando assim, um aumento na sobrevida destes pacientes (ATALAY et al., 2015).

Conclusão

Um maior conhecimento desta doença permite ao cirurgião dentista uma visão global do paciente e no estabelecimento deste diagnóstico e encaminhamento precoce do paciente, uma melhora em sua qualidade de vida e sobrevida, uma vez que muitas vezes, o diagnóstico é realizando antes mesmo dos primeiros sinais/sintomas clínicos.

Agradecimentos

À Universidade Estadual de Ponta Grossa pela bolsa concedida para a execução do presente projeto.

Referências

Atalay Y, Asutay F, Agacayak KS, Koparal M, Adali F, Gulsun B. Evaluation of calcified carotid atheroma on panoramic radiographs and Doppler ultrasonography in an older population. **Clin Interv Aging**. 2015;10:1121-9.

Barquera S, Pedroza-Tobias A, Medina C, Hernandez-Barrera L, Bibbins-Domingo K, Lozano R, Moran AE. Global Overview of the Epidemiology of Atherosclerotic Cardiovascular Disease. **Archives of medical research**. 2015;46(5):328-38.

Friedlander AH, Lande A. Panoramic radiographic identification of carotid arterial plaques. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**. 1981;52(1):102-4.

Frostegard J. Immunity, atherosclerosis and cardiovascular disease. **BMC medicine.** 2013;11:117.

Lusis AJ. Atherosclerosis. **Nature.** 2000;407(6801):233-41.

Roth GA, Forouzanfar MH, Moran AE, Barber R, Nguyen G, Feigin VL, Naghavi M, Mensah GA, Murray CJL. Demographic and epidemiologic drivers of global cardiovascular mortality. **The New England journal of medicine**. 2015;372(14):1333-41.

Solda C, Willig MMP. Ateroma de Carótida: Revisão de Literatura. **J Oral Invest.** 2016; 5(2): 53-58.