

FERNANDA OLIVEIRA SANTIAGO

**AVALIAÇÃO DE CALCIFICAÇÕES EM TECIDOS MOLES DA FACE
OBSERVADAS EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS**

Campo Grande – MS
2018

FERNANDA OLIVEIRA SANTIAGO

**AVALIAÇÃO DE CALCIFICAÇÕES EM TECIDOS MOLES DA FACE
OBSERVADAS EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Elizeu Insaurralde

Campo Grande – MS

2018

FOLHA DE APROVAÇÃO

FERNANDA OLIVEIRA SANTIAGO

AVALIAÇÃO DE CALCIFICAÇÕES EM TECIDOS MOLES DA FACE OBSERVADAS EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para obtenção do título de Mestre.

Resultado: _____

Campo Grande, MS, _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Elizeu Insaurralde (Presidente)

Instituição: FAODO/UFMS

Prof. Dr. Anísio Lima da Silva

Instituição: FAODO/UFMS

Prof. Dr. Albert Schiaveto de Souza

Instituição: UFMS

Dedico esse trabalho ao Prof. Dr. Anísio Lima da Silva que não mediu esforços para me auxiliar na pesquisa, e sempre esteve a disposição para sanar minhas dúvidas. E também dedico à minha família pela compreensão de minhas ausências para dedicação à escrita dessa defesa de mestrado.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força espiritual para a realização desse trabalho.

Aos meus familiares e marido, pelo constante apoio, compreensão, ajuda, e, em especial, por todo carinho ao longo deste percurso.

Aos funcionários e amigos de mestrado da FAODO/UFMS pelo grande auxílio no desenvolvimento desse trabalho.

Ao professor Dr. Anísio Lima da Silva, pela orientação deste trabalho, atenção e por estar sempre atento as minhas várias ligações, e também por me ajudar em meu crescimento profissional, o senhor foi um verdadeiro pai me ajudando na realização desse projeto e também em minha vida de consultório, muito obrigada, que Deus te abençoe imensamente.

Ao Prof. Dr. Albert Schiaveto de Souza por fazer com muito empenho e dedicação minha estatística e sempre ter disponibilidade para esclarecer minhas dúvidas.

Ao Prof. Dr. Pedro Gregol da Silva que sempre me auxiliou e foi uma verdadeira fonte de inspiração nesse projeto sobre radiografias panorâmicas, muito obrigada por todo seu conhecimento repassado à mim.

Ao Prof. Dr. Elizeu Insaurralde um verdadeiro anjo que me foi dado na reta final de minha defesa de mestrado, sempre me atendendo quando solicitado, e disposto a me auxiliar em toda etapa de finalização do projeto de pesquisa.

Ao Prof. Dr. Reinaldo Lopes Akamine que sempre me auxiliou em toda minha jornada do mestrado, e contribuiu muito para meu crescimento profissional e pessoal, uma mente brilhante e que não mediu esforços para melhoria de meu trabalho final.

À CAPES/MEC pelo fomento dessa pesquisa.

À coordenação do Programa de Pós-graduação em Odontologia da UFMS, em especial a Laís Ishibabashi que sempre foi solícita e dedicada a nós: mestrandos.

RESUMO

Santiago FO. **Avaliação de calcificações em tecidos moles da face observadas em radiografias panorâmicas.** Campo Grande; 2017. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.

Exames complementares são essenciais para diagnóstico e tratamento dos pacientes, exigindo do cirurgião dentista uma maior atenção nas imagens radiográficas para detecção de patologias. As calcificações de tecidos moles são comuns, e verificadas em radiografias panorâmicas. Esse estudo observacional transversal avaliou imagens radiográficas de ateroma de carótida e calcificação do ligamento estilo-hioideo, em radiografias panorâmicas analógicas e digitais do arquivo da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Em 7.336 prontuários foram selecionadas 309 radiografias panorâmicas analógicas sugestivas de calcificações de tecidos moles em pacientes de 50 anos a 75 anos nos anos de 2011 a 2015, e selecionadas 225 radiografias panorâmicas digitais do período de 2016 e 2017, sendo o estudo no total de 534 radiografias panorâmicas. Os achados radiográficos das calcificações foram tabulados e analisados estatisticamente, correlacionando idade, gênero, frequência da doença e localização de sua lateralidade. Assim, a avaliação da associação entre as variáveis gênero e faixa etária dos pacientes, com a doença observada nos mesmos, foi realizada por meio do teste do qui-quadrado, com correção de Bonferroni, quando necessária. Os demais resultados deste estudo foram apresentados na forma de estatística descritiva ou na forma de tabelas e gráfico. A análise estatística foi realizada por meio do programa estatístico SPSS, versão 24.0, considerando um nível de significância de 5%. O percentual de pacientes do gênero feminino que apresentavam apenas ateroma de carótida (38,4% - n=118) foi maior do que aquele de pacientes do gênero masculino que também apresentavam esta alteração (11,9% - n=27). Por outro lado, 27,2% (n=145) deles apresentavam apenas ateroma na carótida, 42,5% (n=227) deles apresentavam apenas calcificação do ligamento estilo-hioideos e 8,8% (n=47) apresentavam calcificações de ateroma e do ligamento estilo-hioide. Dos 419 pacientes que apresentaram alguma calcificação, 44,6% (n=187) deles a calcificação era unilateral, enquanto 55,4% (n=232) deles a calcificação era bilateral. Desse modo, a ocorrência de calcificações de tecidos moles em radiografias panorâmicas é significativa, e torna indispensável aos odontólogos, acadêmicos da odontologia e áreas afins, conhecerem e analisarem corretamente todos tecidos e estruturas presentes nesse exame complementar.

Palavras-chave: Radiologia. Imagenologia. Patologia oral.

ABSTRACT

Santiago FO. **Evaluation of facial soft tissue calcifications observed on panoramic radiographs.** Campo Grande; 2017. Dissertation (Mestrado) – Graduate Program in Dentistry, Federal University of Mato Grosso do Sul.

Complementary examinations are essential for the diagnosis and treatment of patients, requiring the dental surgeon to pay more attention to radiographic images to detect pathologies. Soft tissue calcifications are common, and verified on panoramic radiographs. This cross-sectional observational study evaluated radiographic images of carotid atheroma and calcification of the stylohyoid ligament in panoramic radiographs from the Faculty of Dentistry of the Federal University of Mato Grosso do Sul. In 7,336 medical records, 309 suggestive analog panoramic radiographs of soft tissue calcifications in patients aged 50 years to 75 years in the years 2011 to 2015, and selected 225 digital panoramic radiographs of the period of 2016 and 2017, being the study a total of 534 panoramic radiographs. The radiographic findings of the calcifications were tabulated and analyzed statistically, correlating age, gender, frequency of the disease and location of its laterality. The evaluation of the association between the variables gender and age group of patients with the disease observed in them, was performed by means of the chi-square test, with Bonferroni correction, when necessary. The other results of this study were presented in the form of descriptive statistics or in the form of tables and graphs. Statistical analysis was performed using the statistical program SPSS, version 24.0, considering a level of significance of 5%. The percentage of female patients with only carotid atheroma (38.4% - n = 118) was higher than On the other hand, 27.2% (n = 145) of the patients had only carotid atheroma, 42.5% (n = 227) presented only calcification of the stylohyoid ligament and 8.8% (n = 47) presented calcifications of atheroma and stylohyoid ligament. Calcification was unilateral to 44.6% (n = 187) of the 419 patients, whereas for 55.4% (n = 232) calcification was bilateral. Thus, the occurrence of soft tissue calcifications in panoramic radiographs is significant, and makes it essential for dentists, dentistry academics and related areas to know and correctly analyze all tissues and structures present in this complementary examination.

Keywords: Radiology. Imaging. Oral pathology.

LISTA DE TABELAS E GRÁFICO

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes avaliados neste estudo de acordo com o sexo, a faixa etária e a doença observada.....	25
Tabela 2 – Resultados da análise da associação entre sexo e doença observada nos pacientes avaliados neste estudo.....	25
Tabela 3 – Resultados da análise da associação entre faixa etária e doença observada nos pacientes avaliados neste estudo.....	26
Tabela 4 – Resultados da análise da associação entre faixa etária e doença observada is pacientes avaliados nesta manhã neste estudo.....	27
Tabela 5 – Resultados da análise da associação entre a faixa etária e o local da doença observada nos pacientes avaliados neste estudo.....	27
Gráfico 1 – Apresenta o percentual de pacientes de acordo com o fato de apresentar ou não calcificações em tecidos moles, de acordo com o gênero.....	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM	Articulação temporomandibular
FAODO	Faculdade de Odontologia
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
PUC-MG	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
UNESP	Universidade Estadual de São Paulo
AVE	Acidente Vascular Encefálico
DTM	Disfunção temporomandibular
SE	Síndrome de Eagle
C3	Vértebra cervical 3
C4	Vértebra Cervical 4
RP	Radiografia Panorâmica
US	Ultrassonografia

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

mm Milímetro

cm Centímetros

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	13
2.1 Ateroma carótida.....	13
2.2 Calcificação do processo estiloide.....	15
2.3 Radiografias panorâmicas.....	18
3 OBJETIVOS.....	21
3.1 Objetivo geral.....	21
3.2 Objetivos específicos.....	21
4 MATERIAIS E MÉTODO.....	22
5 RESULTADOS.....	23
6 DISCUSSÃO.....	28
7 CONCLUSÃO.....	32
REFERÊNCIAS.....	33
APÊNDICE A	36
ANEXO A	37

1 INTRODUÇÃO

A calcificação é a deposição de íons de cálcio em tecido ósseo, quando essa deposição ocorre em tecidos moles são denominadas calcificações patológicas, ou seja, fora do seu local de normalidade. Essas calcificações são encontradas em exames complementares radiográficos, sendo de fácil identificação em radiografias panorâmicas analógicas e digitais. Sendo assim, é essencial que cirurgiões-dentistas e acadêmicos de Odontologia saibam identificar essas calcificações heterotópicas dos tecidos adjacentes em radiografias panorâmicas para elaboração um correto plano de tratamento e diagnóstico de seu paciente. É de suma importância uma visão específica que seja além de estruturas dentárias e ósseas em radiografias panorâmicas, pois existe um universo de tecidos adjacentes como as calcificações de tecidos moles às quais devemos ficar atentos.

Sannomiya et al. (2004) estudaram o emprego de exames complementares como as tomadas radiográficas panorâmicas e concluíram que são fundamentais para diagnósticos e indicações de um melhor tratamento. A radiografia odontológica conhecida como imagenologia bucomaxilo facial tem extrema importância no planejamento do tratamento proposto. Portanto, é preciso que o cirurgião-dentista tenha conhecimento adequado, bem como noções básicas das imagens radiológicas para uma leitura adequada dessas imagens.

Segundo Jacomi e Abdo, em 2010, a calcificação é um fenômeno bioquímico caracterizado pela deposição de sais de cálcio em qualquer parte do organismo. Os autores avaliaram radiografias panorâmicas analógicas e descreveram a frequência das calcificações de tecidos moles mais comuns no complexo maxilo-mandibular, sendo elas: da artéria carótida, os flebólitos, os sialólitos, os tonsiolitos, os antrolitos e a calcificação do alongamento do processo estiloide. As calcificações em tecidos moles são comuns na cabeça e pescoço, e facilmente identificadas em radiografias panorâmicas.

Para Rubin (2011), a radiografia panorâmica é um exame complementar e auxiliar do cirurgião-dentista, o ajuda a ter uma visão geral do sistema estomatognático, desse modo o odontólogo realiza um tratamento com maior

eficácia e íntegro a seu paciente. Em um estudo sobre calcificações de tecidos moles, os autores chegaram a conclusão que ocorrem três tipos de calcificações heterotópicas: calcificação distrófica, como nódulos linfáticos; calcificação idiopática, como sialólitos, flebólitos e osteoporose; e calcificação metastática, como hipertireoidismo e insuficiência renal. E essas calcificações em tecidos moles são facilmente identificadas por meio de radiografias panorâmicas.

A radiografia panorâmica tem contribuído na detecção dessas anomalias como ateromas de carótida e a calcificação do alongamento estiloide. No caso da radiografia possuir excelente resolução é extinta a necessidade de exames de alto custo como as tomografias e ultrassonografias (BITENCOURT, 2013).

Esse trabalho tem como objetivo analisar dois tipos de calcificações em tecidos moles, sendo elas: ateroma de carótida e calcificação do alongamento do processo estiloide em radiografias panorâmicas analógicas e digitais para uma melhor conduta na leitura de exames complementares radiográficos panorâmicos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Ateroma de carótida

Segundo Fujikama e Gabbai (1999), a estenose da carótida é responsável por 20% dos acidentes vasculares cerebrais, sendo a causa mais comum a aterosclerose da artéria carótida. O ateroma prevalece em adultos acima de 50 anos quando atingem a senilidade, e seu maior predomínio é no gênero feminino. O paciente para correto diagnóstico deve ser encaminhado para um médico especialista, sendo o exame de eleição para diagnóstico da doença: a Ultrassonografia de Doppler.

Para Albuquerque et al., em 2005, as radiografias panorâmicas podem evidenciar ateromas calcificados na artéria carótida em pacientes que estão em tratamento odontológico, e assim o cirurgião dentista atento nas leituras radiográficas pode alertar seu paciente evitando um acidente vascular cerebral isquêmico de seu paciente. Os ateromas são identificados nas imagens panorâmicas como imagens radiopacas nodulares na região na altura das vértebras cervicais 3 e 4, região posterior inferior ao ângulo da mandíbula.

Em 2012, Tuñas et al., o ateroma foi diagnosticado em todos os pacientes bilateralmente e após realização da pesquisa foram encaminhados para um centro médico. As artérias carótidas são vasos responsáveis pelo suprimento sanguíneo cerebral e as placas de gordura, chamadas de ateromas, podem causar acidentes vasculares encefálico isquêmico. Uma correta avaliação radiográfica com lupa e negatoscópio podem detectar ateromas abaixo da mandíbula adjacente a vértebra cervical, no nível C3 e C4. O odontólogo pode identificar o ateroma e encaminhar ao médico responsável para ambos prescreverem o tratamento adequado ao paciente.

Meyer et al., em 2012, avaliaram 1.500 radiografias panorâmicas dos anos de 2002 a 2006, e selecionaram pacientes de 18 anos até acima de 61 anos, o estudo foi realizado no departamento de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial de São José dos Campos, UNESP, três pesquisadores foram calibrados pelo teste Kappa e observaram a lesão ateromatosa em relação a idade dos pacientes. Nos pacientes

com mais de 61 anos tiveram predomínio em maior número de lesões ateromatosas (11,53%). Os autores concluíram que as imagens sugestivas de ateroma de carótida aumentam de acordo com senilidade do paciente.

A principal causa de morte e sequelas de adultos no Brasil é o Acidente Vascular Encefálico Isquêmico, responsável por 10,7 milhões de internações, 80 mil óbitos por ano, 16,2% do orçamento da saúde é destinado para os pacientes com AVE. Os autores, Silva et al., em 2013 realizaram um caso clínico o qual relataram a importância da radiografia panorâmica em diagnosticar placas ateromatosas nas artérias carótidas. O estudo foi realizado na Faculdade de Odontologia – PUC - MG com paciente obesa, 57 anos, hipertensa e tabagista. A paciente realizou tomada radiográfica panorâmica detectando as placas ateromatosas bilateralmente, e o médico que acompanhou estudo solicitou uma Ultrassom Doppler para confirmar diagnóstico. Os autores concluíram que o exame radiográfico panorâmico é de baixo custo, reduz exposição do paciente à radiação e auxilia na detecção dessa calcificação em tecido mole.

Garay et al., em 2014, chegaram a conclusão que as calcificações identificadas facilmente em radiografias panorâmicas foram: tonsiolitos, sialólitos, ateromas e nódulos linfáticos. Em sua maioria (29%) foram encontradas as placas ateromatosas na região cervical, e houve diferença significativa dos pacientes com mais de 40 anos, sugerindo que o avanço da idade seja um fator de risco para presença de ateroma de carótida.

Em outro estudo, Khambet et al., em 2014, concluíram que dos 50 pacientes estudados, 17 apresentaram ateroma unilateral e 20 lesão bilateral, o restante dos selecionados não apresentaram a calcificação. Sendo assim, os autores concluíram que as radiografias panorâmicas têm excelente sensibilidade e alta especificidade na detecção de ateroma de carótida, não sendo necessário expor paciente a altas doses de radiação com ultrassonografia. Se devidamente treinados, os cirurgiões dentistas podem diagnosticar e encaminhar seus pacientes ao médico especialista para tratamento e prevenção de acidentes vasculares encefálicos.

Em 2016, Willig e Solda, em sua conclusão encontraram casos de ateroma de carótida em pacientes acima dos 61 anos, assim constataram que a presença do ateroma aumenta com decorrer da idade do paciente.

2.2 Calcificação do processo estiloide

Guimarães et al., em 2006, relataram que entre as disfunções craniomandibulares estão a DTM e a Síndrome de Eagle, também denominada síndrome do alongamento do processo estiloide ou síndrome da artéria carótida. O último nome dá-se pela calcificação estilo-hioide em alguns casos comprimir a artéria carótida causando fortes cefaleias e dor ao movimentar em lateralidade a posição da cabeça. Dessa forma, concluíram que a maioria das radiografias apresenta-se na morfologia alongado acima de 25mm, na faixa etária acima de 50 anos, com prevalência no sexo feminino e sua localização é mais bilateral.

Savranha et al., em 2005, concluíram que a incidência de associação da síndrome ocorre em pacientes com idades acima de 50 anos e as imagens mostraram que os alongamentos ocorreram em ambos os lados, de maneira unilateral ou bilateral.

A cadeia estilo-hioidea é composta pelo processo estiloide do temporal, ligamento estilo-hioideo e corno menor do osso hioide. Anomalias nessa cadeia como alongamento do processo estiloide são comuns e devem ser detectadas pelo cirurgião dentistas. Os autores Tavares e Freitas (2007), nesse estudo concluíram que ocorrem mais alongamentos bilaterais, tendo uma maior proporção da lesão no gênero feminino e detectaram um aumento da ocorrência do alongamento em pacientes acima de 50 anos.

A síndrome estiloide ou de Eagle foi descrita pela primeira vez por Weems Eagle, em 1937, que reportou vários casos de processos estiloides alongados associados a sintomas e sinais cérvicos-faríngeos. Está síndrome resulta de uma compressão dos nervos cranianos do pescoço, graças ao alongamento do processo estiloide, causando dor facial, cervical e diminuição do fluxo sanguíneo. O tratamento na maioria das vezes é cirúrgico, porém existem tratamentos com

analgésicos, anti-inflamatórios e sessões de fisioterapia. Os autores Oliveira e Massucato (2009), concluíram que o exame clínico é apenas uma parte do diagnóstico, sendo necessária uma radiografia panorâmica para melhor visualização do alongamento do processo estiloide, e desse modo propor melhor tratamento ao paciente.

Santana Júnior et al. (2009) fizeram em seu estudo um relato de caso clínico de paciente, gênero masculino, 41 anos que relatava dor intensa na região cervical. Os autores sugeriram uma tomografia computadorizada 3D para realização de diagnóstico desse paciente. Com todos exames feitos, diagnosticaram síndrome de Eagle, e presença de calcificação do processo estilo-hioide bilateral. Dessa forma, o paciente recebeu tratamento cirúrgico de escolha pelos profissionais.

A radiografia panorâmica serve como exame complementar para diagnóstico diferencial da disfunções craniomandibulares, além de fornecer informações importantes como o aumento do processo estiloide (HATJE et al., 2009).

O processo estiloide é uma projeção óssea fina que se origina na porção inferior do osso temporal, medial e anteriormente ao forame estilo mastoideo. Seu comprimento normal é de 2,5cm até 3cm e excedendo-se este tamanho passa a ser considerado alongado. Os autores Guimarães et al. (2010), chegaram a conclusão de maior prevalência da calcificação estiloide para o gênero feminino e o alongamento ocorreu em sua totalidade bilateralmente.

Cerqueira et al., em 2014, estudaram detalhadamente avaliações clínicas com radiografias panorâmicas que auxiliam na observação do alongamento do processo estiloide, detectando a síndrome de Eagle. Assim, o cirurgião pode fazer um detalhado tratamento cirúrgico do paciente. A síndrome detectada pelo odontólogo é essencial para diagnóstico diferencial de disfunção temporomandibular e um correto acesso cirúrgico.

2.3 Radiografias panorâmicas

Para Fontão et al., em 2006, o programa de imagens digitalizadas e imagens analógicas são de igual desempenho para avaliação das imagens panorâmicas em

um estudo de tecidos ósseos e dentários. Os autores compararam imagens de um mesmo paciente para ambos os tipos de radiografias, e em seu estudo demonstraram não ocorrer diferença nas imagens analógicas e digitais. As duas comparações foram semelhantes em seu aspecto de nitidez e qualidade da imagem.

Em 2007, Santos et al. estudaram 215 radiografias panorâmicas (RP) de pacientes atendidos no serviço de radiologia da FUNDECTO (Fundação para desenvolvimento científico e tecnológico da odontologia), as RP foram avaliadas por dois profissionais calibrados e selecionaram achados como: lesão periapical, dentes inclusos e reabsorção óssea alveolar. Desse modo, as radiografias panorâmicas associadas a um correto exame clínico tem grande valor na avaliação do paciente. A radiografia panorâmica é uma técnica de largo uso atualmente e baixo custo, auxiliando o cirurgião-dentista na detecção de dados muitas vezes imperceptíveis no exame clínico.

Em uma revisão de literatura sobre avaliação qualitativa de radiografias panorâmicas, os autores chegaram a conclusão que há quase um século filmes radiográficos estão em crescente evolução e a introdução do advento digital e seu complexo sistema de sensores e semicondutores facilitou a captura de imagem que são armazenadas no computador. Em 1992, Gröndhal descreveu pela primeira vez o uso da radiografia digital no diagnóstico dentário. As radiografias panorâmicas analógicas vêm sendo cada vez mais substituídas pelas digitais, tendo vantagens como armazenamento em banco de dados de um computador, menor necessidade de espaço, e uma diminuição da exposição ao paciente à radiação (ABRAHÃO et al., 2009).

Os autores Candeiro et al., em 2009, fizeram um trabalho de revisão de literatura sobre as vantagens e limitações do advento das radiografias panorâmicas digitais. Em sua pesquisa apontou ser de grande valia a associação entre informática e a odontologia e dessa união surgiu: uma era tecnológica moderna. A pesquisa comprovou que a radiografia panorâmica digital cria uma radioproteção diminuindo em 80% a exposição aos raios X sobre paciente e profissional. Assim, concluíram que a radiografia panorâmica digital é um advento com grande potencial e que deve ser mais bem aprimorado para substituir definitivamente a radiografia panorâmica analógica.

O odontólogo pode solicitar exames complementares como as radiografias panorâmicas. Esse exame radiográfico deve ser solicitado pelo cirurgião-dentista que tem conhecimento em leitura das imagens para não gerar exposições desnecessárias do paciente às radiações. Os autores Moura et al. (2014), avaliaram 3.100 prontuários em uma faculdade de odontologia no Brasil, no período de 2009 a 2011, os quais foram selecionados aqueles que tinham radiografias panorâmicas para verificação de sua qualidade de imagem e nitidez. Os pesquisadores notaram que há uma grande variação na solicitação de exames radiográficos panorâmico, revelando uma falta de aplicabilidade nos critérios de seleção de exames por imagem, que pode gerar exposição desnecessária à radiação X ao paciente e profissional. Sendo assim, um exame complementar com tomada radiográfica só deve ser solicitado quando existe necessidade do procedimento, caso contrário os odontólogos não devem solicitar exames panorâmicos.

Brasileiro Júnior et al. (2014), os autores concluíram que a radiografia panorâmica não é o exame de excelência para correto diagnóstico da doença, e o gênero feminino apresentou maior predominância as placas ateromatosas.

Hille e Gonelli;Marzola, em 2015, em uma revisão de literatura relataram que muitas vezes o cirurgião-dentista expõe o paciente à radiações desnecessárias pois não sabem fazer a correta leitura da imagem estudada. Devido à falta de conhecimento do exame radiográfico panorâmico, muitos odontólogos priorizam exames clínicos e anamnese, deixando de lado exames complementares como as radiografias. O exame radiográfico é uma excelente ferramenta para o cotidiano do dentista, auxiliando no diagnóstico, nas questões legais e administrativas, sendo indispensável para um bem elaborado prontuário odontológico.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

- Avaliar radiografias panorâmicas analógicas e digitais do complexo buco-maxilo-facial com imagens sugestivas das calcificações de tecido mole: ateroma de carótida e calcificação do processo estiloide, o levantamento foi realizado nos prontuários de pacientes atendidos na Faculdade Federal de Odontologia do Mato Grosso do Sul.

3.2 Objetivos específicos

- Correlacionar os achados com a idade e gênero dos pacientes.
- Distinguir qual a localização das calcificações em tecidos moles, sendo elas, unilateral ou bilateral.

4 MATERIAIS E MÉTODO

Esse projeto foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa com número 60117516.80000.0021, sendo um estudo observacional transversal de avaliação de radiografias panorâmicas encontradas nos prontuários do arquivo da Faculdade Federal de Odontologia do Mato Grosso do Sul.

No total de 7.336 prontuários foram selecionadas 309 radiografias panorâmicas analógicas, de pacientes entre 50 anos a 75 anos, obtidas no período de 2011 a 2015, e 225 radiografias digitais do período de 2016 e 2017, no total uma população de 534 radiografias panorâmicas, foram selecionados todos os prontuários na faixa etária de 50 a 75 anos de pacientes com radiografias panorâmicas. Sendo consideradas as radiografias que atenderam aos padrões de qualidade e nitidez de imagem necessárias a uma identificação visual das calcificações em tecidos moles, foram designadas imagens com sugestivas de diagnóstico positivo para as calcificações de tecidos moles: ateroma de carótida e calcificação do processo estilo-hioideo.

As imagens analógicas são de radiografias realizadas pelo aparelho da marca Gendex Orthoralix® e as mesmas passaram pelo processo de revelação convencional, e posteriormente ao processo de revelação, o filme radiográfico foi armazenado nos prontuários, já as imagens radiográficas digitais foram realizadas pelo aparelho Digital Procion® e foram para um banco de dados nos computadores da instituição para posterior leitura das imagens sugestivas de ateroma de carótida e calcificação do processo estiloide.

Essas imagens analógicas e digitais foram analisadas por dois pesquisadores previamente calibrados pelo teste Kappa, sendo índice kappa dos pesquisadores 0,82, foram utilizados três instrumentos: negatoscópio, a lupa e a régua milimétrica para identificação das calcificações em tecidos moles, sendo a régua utilizada para medição do alongamento do processo estiloide, sendo considerado alongado valores acima de 25mm. O levantamento radiográfico dos arquivos da faculdade foram catalogados em uma planilha feita pelo programa Microsoft Excel 2010, e posteriormente foi feita uma avaliação da associação entre as variáveis gênero, faixa etária e localização das lesões. A análise estatística foi feita por meio do teste

do qui-quadrado, com correção de Bonferroni, quando necessária. Os demais resultados deste estudo foram apresentados na forma de estatística descritiva ou na forma de tabelas e gráfico. A análise estatística foi realizada por meio do programa estatístico SPSS, versão 24.0, considerando um nível de significância de 5%.

5 RESULTADOS

Os resultados deste estudo foram apresentados na forma de estatística descritiva ou na forma de tabelas e gráfico. A análise estatística foi realizada por meio do programa estatístico SPSS, versão 24.0, considerando um nível de significância de 5%.

Neste estudo foram avaliados os prontuários de 534 pacientes, entre os anos de 2011 e 2017, em relação a duas calcificações em tecidos moles encontradas em radiografias panorâmicas, sendo elas o ateroma de carótida e calcificação do ligamento estilo-hioideo. Destes, 8,6% (n=46) eram de pacientes atendidos em 2011, 6,4% (n=34) de pacientes atendidos em 2012, 10,9% (n=58) de pacientes atendidos em 2013, 16,1% (n=86) de pacientes atendidos em 2014, 15,9% (n=85) de pacientes atendidos em 2015, 11,2% (n=60) de pacientes atendidos em 2016 e 30,9% (n=165) de pacientes atendidos em 2017.

A distribuição dos pacientes avaliados neste estudo de acordo com o sexo, a faixa etária, a doença observada e local da mesma, está apresentada na Tabela 1.

Dos 534 pacientes avaliados, 57,5% (n=307) deles eram do sexo feminino e 42,5% (n=227) eram do sexo masculino.

A idade dos pacientes avaliados neste estudo variou entre 50 e 75 anos, sendo a idade média de $60,69 \pm 0,31$ anos (média \pm erro padrão da média). Do total de pacientes, 48,3% (n=258) deles tinha entre 50 e 59 anos e 51,7% (n=276) deles tinham entre 60 e 75 anos de idade.

Não foram observadas calcificações em tecidos moles nas radiografias panorâmicas em apenas 21,5% (n=115) dos pacientes. Por outro lado, 27,2% (n=145) deles apresentavam apenas ateroma na carótida, 42,5% (n=227) deles apresentavam apenas calcificação do ligamento estilo-hioideo e 8,8% (n=47) apresentavam calcificações de ateroma e do ligamento estilo-hioideo. Dos 419 pacientes que apresentaram alguma calcificação, para 44,6% (n=187) deles a calcificação era unilateral, enquanto que para 55,4% (n=232) deles a calcificação era bilateral.

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados da análise da associação entre sexo e doença observada nos pacientes avaliados neste estudo. Houve associação significativa entre o sexo dos pacientes e ter ou não calcificação de

tecidos moles nas radiografias panorâmicas (teste do qui-quadrado, $p < 0,001$), sendo que o percentual de pacientes do sexo masculino que não apresentaram calcificações (30,0% - $n=68$) foi maior do que o daquele observado entre pacientes do sexo feminino (15,3% - $n=47$).

O percentual de pacientes do sexo feminino que apresentavam apenas ateroma de carótida (38,4% - $n=118$) foi maior do que aquele de pacientes do sexo masculino que também apresentavam esta alteração (11,9% - $n=27$). Por outro lado, o percentual de pacientes do sexo masculino que apresentavam apenas calcificação do ligamento estilo-hioideo (52,0% - $n=118$), foi maior do que aquele de pacientes do sexo feminino que também apresentavam esta alteração (35,5% - $n=109$). Estes resultados estão ilustrados No Gráfico 1.

Os resultados da análise da associação entre sexo e o local da doença observada nos pacientes avaliados neste estudo, estão apresentados na Tabela 3, não sendo observada associação significativa entre estas variáveis, neste estudo (teste do qui-quadrado, $p=0,104$).

Na Tabela 4 estão apresentados os resultados da análise da associação entre faixa etária e doença observada nos pacientes avaliados neste estudo. Não houve associação significativa entre a faixa etária dos pacientes e o fato de ter ou não calcificação de tecidos moles nas radiografias panorâmicas (teste do qui-quadrado, $p=0,220$).

Por fim, também não foi observada associação significativa entre a faixa etária e o local da doença observada nos pacientes (teste do qui-quadrado, $p=0,504$). Estes resultados estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes avaliados neste estudo de acordo com o gênero, a faixa etária, a doença observada e local da mesma.

Variável	% (n)
Gênero	
Feminino	57,5 (307)
Masculino	42,5 (227)
Faixa etária	
50 a 54 anos	21,2 (113)
55 a 59 anos	27,2 (145)
60 a 64 anos	21,2 (113)
65 a 69 anos	15,4 (82)
70 anos ou mais	15,2 (81)
Doença	
Ausência de calcificação	21,5 (115)
Ateroma de carótida	27,2 (145)
Calcificação estilo-hioide	42,5 (227)
Ambas calcificações	8,8 (47)
Local (n=419)	
Unilateral	44,6 (187)
Bilateral	55,4 (232)

Tabela 2 - Resultados da análise da associação entre gênero e doença observada nos pacientes avaliados neste estudo.

Doença	Gênero		Valor de p
	Feminino (n=307)	Masculino (n=227)	
Não apresentou calcificação	15,3 (47)b	30,0 (68)a	
Apresentou apenas ateroma de carótida	38,4 (118)a	11,9 (27)b	<0,001
Apresentou apenas calcificação do ligamento estilo-hioideo	35,5 (109)b	52,0 (118)a	
Apresentou calcificações de ateroma e estilo-hióide	10,7 (33)a	6,2 (14)a	

Os resultados estão apresentados em frequência relativa (frequência absoluta). Valor de p no teste do qui-quadrado. Letras diferentes na linha indicam diferença significativa entre os sexos (teste do qui-quadrado, com correção de Bonferroni, $p < 0,05$).

Gráfico 1 – Apresenta o percentual de pacientes de acordo com o fato de apresentar ou não calcificações em tecidos moles, de acordo com o gênero. Cada coluna representa o valor percentual. * Diferença significativa em relação aos pacientes do gênero feminino (teste do qui-quadrado, com correção de Bonferroni, $p < 0,05$). **Diferença significativa em relação aos pacientes do gênero masculino (teste do qui-quadrado, com correção de Bonferroni, $p < 0,05$).

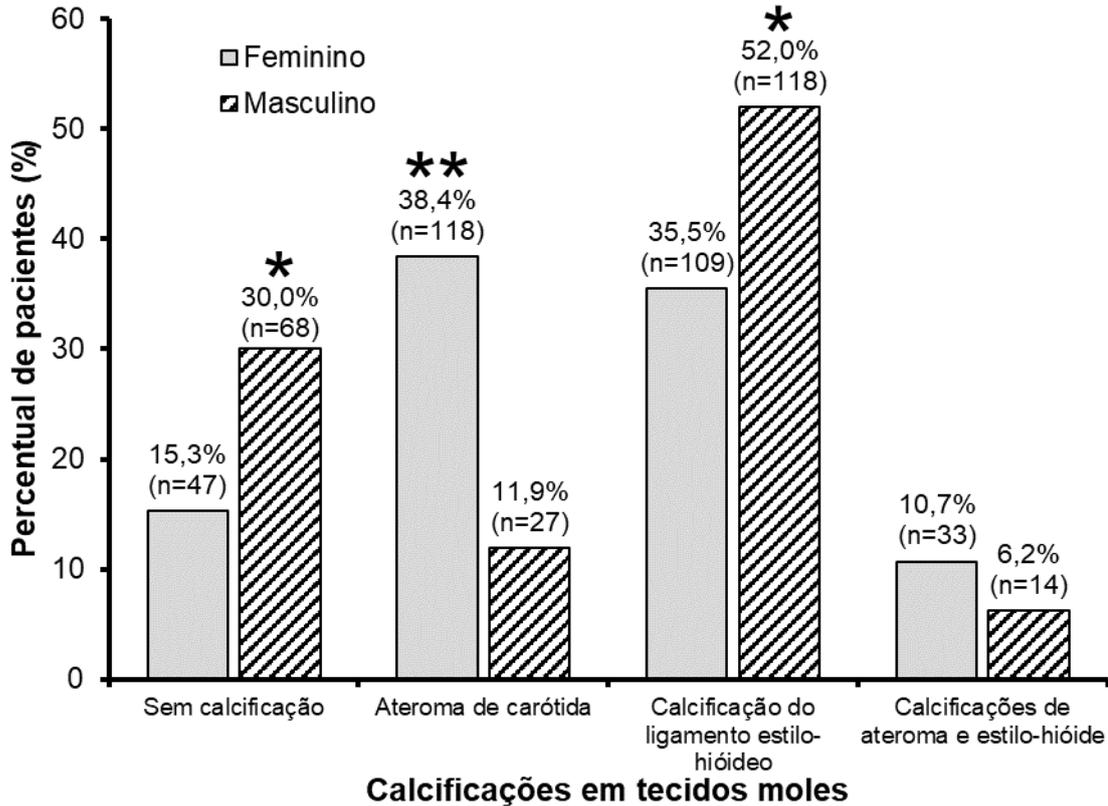


Tabela 3 - Resultados da análise da associação entre gênero e o local da doença observada nos pacientes avaliados neste estudo.

Doença	Gênero		Valor de p
	Feminino (n=260)	Masculino (n=159)	
Unilateral	41,5 (108)a	49,7 (79)a	0,104
Bilateral	58,5 (52)a	50,3 (80)a	

Os resultados estão apresentados em frequência relativa (frequência absoluta). Valor de p no teste do qui-quadrado. Letras iguais na linha indicam que não houve diferença significativa entre os gêneros (teste do qui-quadrado, $p > 0,05$).

Tabela 4 - Resultados da análise da associação entre faixa etária e doença observada nos pacientes avaliados neste estudo.

Doença	Faixa etária		Valor de p
	De 50 a 59 anos	60 anos ou mais	
	(n=258)	(n=276)	
Não apresentou calcificação	21,3 (55)	21,7 (60)	0,220
Apresentou apenas ateroma de carótida	28,3 (73)	26,1 (72)	
Apresentou apenas calcificação do ligamento estilo-hioideo	44,2 (114)	40,9 (113)	
Apresentou calcificações de ateroma e estilo-hioide	6,2 (16)	11,2 (31)	

Os resultados estão apresentados em frequência relativa (frequência absoluta). Valor de p no teste do qui-quadrado.

Tabela 5 - Resultados da análise da associação entre a faixa etária e o local da doença observada nos pacientes avaliados neste estudo.

Doença	Faixa etária		Valor de p
	De 50 a 59 anos	60 anos ou mais	
	(n=203)	(n=216)	
Unilateral	46,3 (94) ^a	43,1 (93) ^a	0,504
Bilateral	53,7 (109) ^a	56,9 (123) ^{aa}	

Os resultados estão apresentados em frequência relativa (frequência absoluta). Valor de p no teste do qui-quadrado. Letras iguais na linha indicam que não houve diferença significativa entre os gêneros (teste do qui-quadrado, $p > 0,05$).

6 DISCUSSÃO

Em nossa pesquisa foram avaliadas 534 radiografias panorâmicas analógicas e digitais, o sexo feminino prevaleceu em 38,4% de ateroma de carótida em relação a 11,9% do sexo masculino, e esse resultado está de acordo com os achados de Garay et al. (2014), avaliaram 3.028 radiografias panorâmicas, de 2009 a 2011, pesquisando no ângulo da mandíbula as calcificações em tecido mole. Os achados foram correlacionados com gênero, idade e localização os quais chegaram ao resultado de maior prevalência de ateroma de carótida no gênero feminino, e elegeram o exame radiográfico panorâmico como exame de excelência na identificação de lesões aterosclerose.

Em contrapartida, em 2014, Brasileiro Jr. et al., em um estudo realizado no hospital universitário Lauro Wanderley, João Pessoa-PB, avaliaram indivíduos portadores de doença renal crônica que durante sua consulta inicial necessitavam de realização de radiografia panorâmica digital para planejamento de reabilitação oral, foram obtidas 50 RP's e nelas notaram presença de ateroma de carótida, sendo registrada em sua ficha clínica se era unilateral ou bilateral, e relacionaram também gênero dos pacientes. Os 50 pacientes foram encaminhados para realização de US Doppler para confirmar presença de placas ateromatosas, sendo que apenas 10 pacientes confirmaram diagnóstico, os autores não elegeram exame radiográfico panorâmico como preferencial para ateroma de carótida, afirmando necessidade na realização de US Doppler. Já em um estudo na Índia, Khambet et al. (2014), concluíram que radiografias panorâmicas têm boa sensibilidade e especificidade na detecção de ateroma de carótida, e em um estudo comparativo de radiografias com US Doppler conseguiram mesmos resultados equiparados ao nosso estudo, sendo população feminina de maior prevalência da calcificação de tecido mole: ateroma de carótida. O exame radiográfico panorâmico pode ser utilizado para diagnóstico de calcificação de ateroma de carótida, e assim diminuir exposição desnecessária do paciente à radiação X, e as mulheres devem ser mais bem avaliadas radiograficamente em relação à identificação de lesões ateromatosas.

Em um trabalho com metodologia equiparado, os autores Fujikama e Gabbai (1999), chegaram à conclusão que o ateroma de carótida na faixa etária 50 a 59 anos é mais prevalente no sexo masculino e quando se atinge senilidade a partir dos

60 anos tem maior predominância no gênero feminino. Apesar do estudo desses autores terem diferença de faixa etária se contrapondo ao nosso estudo, os autores corroboraram com nossos achados ao prevalecerem o gênero feminino em certa faixa etária, em nosso achado panorâmico 38,4% do sexo feminino apresenta lesão independentemente da faixa etária do paciente. As mulheres tem predileção pela lesão ateromatosa em qualquer faixa etária dos 50 até 75 anos, ou seja, um olhar mais atento ao gênero feminino é essencial para prevenção de acidentes vasculares encefálicos isquêmicos, e dessa forma realizar encaminhamento ao médico responsável para prevenção de futuras doenças.

Meyer et al. (2012) assim como Willig e Solda (2016), ambos autores avaliaram 1500 radiografias panorâmicas da Faculdade de São José dos Campos, UNESP, de pacientes com mais de 55 anos, observando ateroma de carótida e correlacionando idade e gênero dos achados identificaram a presença de ateroma de carótida em relação a senilidade, em seu estudo, pacientes acima de 61 anos apresentavam mais a lesão aterosclerose. Em contrapartida, o nosso estudo demonstrou que não existe diferença significativa em relação à faixa etária e presença de calcificações de tecidos moles, podendo ocorrer ateroma de carótida e calcificação do estiloide em qualquer faixa etária, e não apenas em idosos. A idade na faixa etária 50 a 75 anos não foi fator de influência em aparecimento de lesão ateromatosa, sendo indispensável uma análise minuciosa de radiografias panorâmicas em pacientes idosos e não idosos para elaboração de um melhor diagnóstico.

Khambet et al (2014), realizaram uma pesquisa na Índia, analisando exames panorâmicos de 50 pacientes com imagens sugestivas de ateroma de carótida e os convidaram para realização do exame de eleição para ateromas, a ultrassonografia Doppler, foram excluídos pacientes com menos de 50 anos e também aqueles que estavam acamados na época da pesquisa com intuito de investigar a localização da lesão ateromatosa obtiveram que dos seus 50 pacientes 17 apresentavam lesão unilateral e 20 bilateral, sendo esse resultado sem significância estatística em relação a lateralidade, em contrapartida nosso estudo demonstrou que as lesões apresentam-se de forma bilateral. Já os autores como Garay et al. (2014), em sua pesquisa obtiveram prevalência de bilateralidade das calcificações de tecidos moles: ateroma de carótida e tonsiolitos. As lesões apresentaram-se de forma bilateral na

maioria das radiografias estudadas, sendo assim ela tem prevalência para serem diagnosticadas em conjunto de lados: direito e esquerdo da imagem radiográfica.

Para Albuquerque et al. (2005), os autores realizaram uma revisão de literatura com objetivo de auxiliar o cirurgião dentista na identificação de ateromas de carótidas em radiografias panorâmicas, sendo de fundamental importância o aspecto radiográfico para diagnóstico correto e conduta de tratamento adequada a presença de placa ateromatosa se torna presente em qualquer faixa etária a partir dos 50 anos até 69 anos, e em relação ao gênero é mais prevalente no sexo masculino, contradizendo nosso trabalho em relação ao gênero, pois o feminino prevaleceu com significância ($p < 0,05\%$) em relação ao masculino. O gênero feminino com 38,4% tornou prevalente lesões ateromatosas nas mulheres, sendo de extrema importância uma correta leitura radiográfica em mulheres a partir de sua 5ª década de vida.

Os autores Tuñas et al. (2012), fizeram um levantamento de 300 fichas do arquivo da Faculdade Estácio de Sá-RJ, os quais selecionaram pacientes na faixa etária 53 a 73 anos com radiografias panorâmicas, desse modo foram selecionados 29 pacientes. O estudo foi realizado por dois pesquisadores calibrados pelo teste Kappa com auxílio de negatoscópio e lupa para identificação de ateromas de carótida e sua localização. Com pacientes de 50 a 75 anos, nosso estudo não mostrou a idade como fator que influencia em ateroma de carótida, e os autores, Tuñas et al. (2012), analisaram pacientes de 50 a 72 anos detectando presença de lesões bilaterais, também de acordo com nosso estudo os quais as lesões apareceram de forma bilateral. A leitura radiográfica de ateroma de carótida deve ser muito bem detalhada e em qualquer faixa etária, e também deve ser feita uma análise minuciosa de localização na radiografia panorâmica.

A calcificação do estiloide tornou-se prevalente em 52% no gênero masculino em relação a 35,5% do gênero feminino em nossa pesquisa na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Guimarães et al. (2006), autores avaliaram 1.500 radiografias do arquivo da Faculdade Federal de Juiz de Fora, nos anos de 1997 até 2005, estudando a morfologia do processo estiloide, sendo essa dividida em três: alongada, quando processo estiloide torna-se contínuo com 2,5cm a 3cm; pseudo-articulado, quando o processo estiloide aparece unido ao ligamento estilomandibular e o segmentado, quando o processo estiloide e seus ligamentos aparecem em vários segmentos, chegaram ao resultado de 89,2% da população feminina

apresentarem calcificação do complexo estilo-hioideo, sendo em sua maioria bilateral, em contrapartida nosso estudo obteve uma maior predominância do gênero masculino, mas concordou em relação a lesão ser mais bilateral. Dessa forma, uma melhor identificação de calcificação do processo estiloide deve ser feita nos pacientes homens, e uma análise detalhada da radiografia panorâmica, tendo em vista um melhor diagnóstico do paciente com minuciosa leitura radiográfica.

Tavares e Freitas (2007) avaliaram 7.519 prontuários e selecionaram 463 radiografias panorâmicas dos anos de 1998 até 2002 dos arquivos do setor de triagem do curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina, sendo 293 radiografias do sexo feminino e 170 do sexo masculino. A interpretação foi analisada por um único observador calibrado pelo teste Kappa, e esse mensurou o processo estiloide da sua base até o ápice. Os processos que excediam 30mm eram considerados alongados, concluíram prevalência no gênero feminino na calcificação estiloide e sua localização mais prevalente em lesão Bilateral, concordando com resultados de nosso estudo. Os mesmos autores avaliaram a calcificação em relação à idade de pacientes acima de 50 anos, e concluíram que pacientes com maior idade cronológica apresentam mais a calcificação do estiloide, diferentemente do nosso estudo onde a faixa etária não teve relação com calcificação estiloide, podendo paciente apresentar a lesão em qualquer idade na faixa de 50 a 75 anos. Desse modo, uma análise minuciosa de radiografias panorâmicas deve ser feita em ambos os lados para detecção da lesão, e a mesma pode ocorrer em qualquer faixa etária a partir dos 50 anos.

Em um estudo com pacientes de 52 a 82 anos, os autores Oliveira e Massucatto (2009), selecionaram 123 fichas clínicas de pacientes na faixa etária 14 até 85 anos que apresentavam sintomatologia, encontrando maiores sintomas e sinais nos pacientes de 52 anos até 82 anos (60%), os pacientes mais senis, apresentaram maior prevalência de calcificação de estiloide e também sintomatologia da síndrome de Eagle, sendo de extrema importância a radiografia panorâmica na detecção de tal patologia. Em nosso estudo não houve associação significativa entre a faixa etária dos pacientes e o fato de ter ou não calcificação de tecidos moles nas radiografias panorâmicas, sendo assim, tanto pacientes com senilidade quanto os não idosos podem apresentar a calcificação estiloide, e devemos estar atentos aos homens a partir de sua 5ª década de vida para identificação da lesão.

Os autores Guimarães et al. (2010) avaliaram 2.600 prontuários, desses selecionaram 146 radiografias panorâmicas no período de 2009 de uma clínica radiológica particular de Volta Redonda- RJ; a pesquisa foi realizada por único pesquisador, calibrado pelo teste Kappa; seus instrumentos eram: negatoscópio, lupa e régua milimétrica. Esse estudo correlacionou o gênero e lado afetado pelo alongamento, toda pesquisa foi organizada no programa Microsoft Excel versão 2007 correlacionaram idade, gênero, localização e prolongamento do estilo-hioide, sendo a maior prevalência 63% no gênero feminino, pacientes acima de 50 anos com maiores chances de ter a lesão e ocorre com mais frequência em ambos lados da radiografia panorâmica. E Júnior Santana et al. (2009), num estudo anterior ao acima também resultaram em incidência maior do gênero feminino na 5ª década de vida, sem preferência de lateralidade como em nosso estudo. Em oposição aos estudiosos, nossa pesquisa mostrou uma predileção ao gênero masculino e a faixa etária não teve diferença significativa relacionada a lesão. Uma análise bem feita de radiografia panorâmica dessa calcificação em tecido mole é essencial em qualquer faixa etária do paciente, e também uma maior atenção aos pacientes do gênero masculino, os quais apresentaram esse tipo de calcificação.

Já os autores Savranha et al. (2005) avaliaram 3 casos de pacientes com alongamento do processo estilo-hioide para diagnóstico de Síndrome de Eagle, os estudos clínicos foram feitos com tomografia computadorizada 3D, os pacientes tinham idade de 35,36 e 53 anos. A tomografia computadorizada auxiliou no diagnóstico da calcificação do processo estiloide e eles chegaram nas seguintes conclusões: as pacientes com 35 e 36 anos não apresentavam sintomatologia para a Síndrome de Eagle, apesar de ambas apresentarem mais de 30mm do alongamento; já o paciente de 53 anos apresentava sintomas clássicos como dores de cabeça e dificuldade para movimentação lateral de sua cabeça, sendo considerado um paciente síndrômico demonstraram em um estudo comparativo de radiografia panorâmica e tomografia digital que a prevalência de calcificação em tecido mole do alongamento do processo estiloide pode ocorrer tanto bilateralmente quanto unilateral. Sendo assim, ao realizar uma leitura de radiografias panorâmicas, uma análise do alongamento do processo estiloide deve ser bem detalhada, esse exame complementar serve como auxílio no diagnóstico.

7 CONCLUSÕES

- O gênero feminino foi mais propenso a calcificação de tecido mole ateroma de carótida, e o gênero masculino a calcificação do processo estilo-hioideo.
- Em qualquer faixa etária entre 50 e 75 anos os pacientes podem ser diagnosticados com ateroma de carótida e calcificação do processo estiloide.
- Ao relacionar calcificações ateroma de carótida e processo estiloide com localização da lesão, as mesmas ocorrem mais de forma bilateral.

REFERÊNCIAS*

Abrahão TSK, Goldenberg FC, Tarola CG, Sannomiya EK. Avaliação qualitativa entre radiografias cefalométricas laterais digitais e convencionais. Rev Dental Press Ortodon Ortoped Facial 2009;14(3):60-8.

Albuquerque DF, Menezes AV, Carlos MX, Keurita LM, Capelozza ALA. Detecção de calcificações na artéria carótida em radiografias panorâmicas: revisão da morfologia e patologia. Clin Pesq Odontol 2005; 2(2):129-36.

Bitencourt MHX. Calcificações em tecidos moles: revisão literatura. Monografia [Especialização em Radiologia]. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2013.

Brasileiro Júnior VL, Luna AHB, Sales MAO, Rodrigues TLC, Sarmiento PFLA, Mello Júnior CF. Confiabilidade da radiografia panorâmica digital no diagnóstico de calcificações na artéria carótida. Radiol Bras 2014;47(1):28-32.

Candeiro GTM, Bringel ASF, Valle IS. Radiologia digital: revisão de literatura. Rev Odontol Arac 2009;30(2):38-44.

Cequeira CCR, Batista ACC, Medeiros JO, Silva EP, Rosa ELS. Acesso Intraoral de três casos de eagle. Rev Traumatol Buco-maxilo-fac Caramagibe 2014;14(2):9-14.

Fontão FNGK, Chinellato LEM, Bullen IRFR, Dezotti MSG. Medidas lineares em radiografias panorâmicas digitalizadas, fornecidas por programa de imagem para planejamento na implantodontia: correlação e análise crítica. Salusvita 2006; 25(2):165-83.

Fujikama MM, Gabbai AA. Conduta na esteatose da carótida. Rev Neuroc 1999;7(1):39-44.

Garay I, Netto HD, Olate S. Soft tissue calcified in mandibular angle area observed by means of panoramic radiography. Int J Clin 2014; 7:51-6.

*Estilo Vancouver apresentado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, publicadas inicialmente em 1979.

Guimarães SMR, Carvalho ACP, Guimarães JP, Gomes MB, Cardoso MMM, Reis HN. Prevalência de alterações morfológicas do processo estiloide em pacientes com desordem temporomandibular. *Radiol Bras* 2006;39(4):407-11.

Guimarães AGP, Cury SEV, Silva MBF, Junqueira JLC, Torres SCM. Prevalência do prolongamento estiloide e calcificação do ligamento estilo-hióide em radiografias panorâmicas. *RGO* 2010;58(4):481-5.

Hatje RMS, Vidor LP, Seintenfres DD, Butzke KW, Chaves KDB. Dor miofacial ou síndrome de eagle?. A importância do diagnóstico diferencial. *RFO* 2009; 14(3):250-55.

Hille FS, Gonelli FAS, Marzola C. A radiologia na odontologia. *Rev Odontol (ATO) Bauru* 2015; 15(1):12-27.

Jacomé AMSC, Abdo EN. Aspectos radiográficos das calcificações em tecidos moles da região bucomaxilofacial. *Odontol Clin Cient* 2010;9(1):25-32.

Khambete N, Kumar R, Risbud M, Joshi A. Reliability of digital panoramic radiographs in detecting calcified carotid artery atheromatous plaques: a clinical study. *Indian J Dent Res* 2014; 25(1):36-40.

Meyer AC, Moraes MB, Tera TM, Nascimento RD, Raldi FV. Avaliação da prevalência de ateromas na artéria carótida por radiografias panorâmicas. *RPG* 2012;19(2):46-9.

Moura LB, Blasco MAP, Damiam MF. Exames radiográficos solicitados no atendimento inicial de pacientes em uma faculdade de odontologia brasileira. *Rev Odontol UNESP* 2014;43(4):252:7.

Oliveira ACM, Massucato EMS. Síndrome de Eagle-prevalência do alongamento do processo estiloide e calcificação do ligamento estilo-hióideo. *RFO* 2009;14(3):222-6.

Rubin AR. Radiografia Panorâmica e Calcificações em Tecidos Moles. Monografia [Especialização em Radiologia Odontológica]. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011.

Sannomiya EK, Imoto RS, Kawabata CM, Yamamoto MS, Hordiuhe RH, Silva RA. Avaliação do emprego dos exames radiográficos e proteção radiológica no cotidiano clínico do cirurgião- dentista na cidade de São Paulo. Rev Odontol Lins 2004; 16(2):39-43.

Santana Júnior PJ, Teixeira KS, Teixeira PP, Torres S, Daher RT, Santana PKV, Aurorione ACV. Qual seu diagnóstico?. Radiol Bras 2009;42(4):6-7.

Santos KCP, Oliveira AS, Hesse D, Buscatti MY, Oliveira JX. Avaliação de radiografias panorâmicas objetivando o cotejamento entre os motivos da solicitação e eventuais achados radiográficos. Rev Inst Ciênc Saúde 2007; 24(4): 419-22.

Savranha A, Uzun L, Ugur B, Ozer T. Three- dimensional CT of eagle´s syndrome. Diagn Interv Radiol 2005; 11:206-9.

Silva FC, Silveira OS, Vidigal BCL, Francio LA, Manzi FR. Utilização de radiografia panorâmica digital como meio auxiliar na identificação de ateromas em pacientes com risco de desenvolver um acidente vascular cerebral. CRO MG 2013; 14(1):39-43.

Tavares H, Freitas CF. Prevalência do alongamento do processo estiloide do temporal e calcificação do ligamento estilo-hióideo por meio de radiografia panorâmica. Rev Odontol Univ São Paulo 2007;19(2):188-200.

Tuñas ITC, Santos EJC, Veiga LM, Deluiz LF, Weyne SC. Ateromas de carótida nas panorâmicas: como pode identificar?. Rev Bras Odontol 2012;69(2):203-6.

Willig MMP, Solda C. Ateroma carótida: revisão de literatura. J Oral Invest 2016; 5(2):53-8.

APÊNDICE A

FICHA PARA ANÁLISE RADIOGRAFIAS DO ARQUIVO

Total Prontuários:

ANO:

Nome:	
Contato:	
Sexo:	
Idade:	() Ateroma () Eagle () NADA

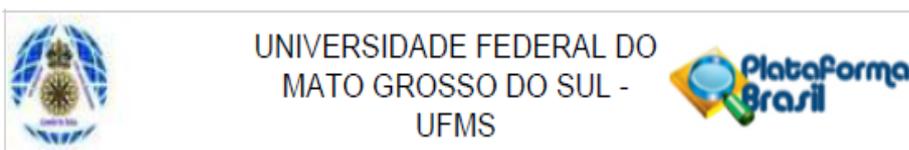
Nome:

Contato:

Sexo:

Idade: () Ateroma () Eagle () NADA

Nome:	
Contato:	
Sexo:	
Idade:	() Ateroma () Eagle () NADA

ANEXO A**APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA****COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DE CALCIFICAÇÕES EM TECIDOS MOLES OBSERVADAS EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS

Pesquisador: FERNANDA OLIVEIRA SANTIAGO

Versão: 1

CAAE: 60117516.8.0000.0021

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 096393/2016

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto AVALIAÇÃO DE CALCIFICAÇÕES EM TECIDOS MOLES OBSERVADAS EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS que tem como pesquisador responsável FERNANDA OLIVEIRA SANTIAGO, foi recebido para análise ética no CEP Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS em 20/09/2016 às 11:32.