

ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DO ALONGAMENTO DO PROCESSO ESTILOIDE E/OU CALCIFICAÇÃO DO LIGAMENTO ESTILOIDE EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS.

ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF ELONGATED STYLOID PROCESS AND/OR OSSIFIED STYLOHYOID LIGAMENT IN PANORAMIC RADIOGRAPHS

Thiago Cavalcanti Soares da Silva¹

Marília Gabriela Mendes Alencar²

RESUMO

O trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência do alongamento do processo estiloide e/ou calcificação do ligamento estiloide considerando as variáveis sexo, idade e achado uni ou bilateral. Na mensuração do comprimento processo estilóide considerou-se a normalidade medindo até 25mm, alongado de 25mm até 32mm e muito alongado quando acima de 32mm. Foi realizada uma triagem e análise de 2185 radiografias panorâmicas realizadas no ano de 2017, em um centro de referência em radiologia odontológica da cidade da Vitória de Santo Antão-PE, das quais 919 foram incluídas. Foram observados 582 (63%) casos dentro da normalidade, 110 (12%) alongados e 227 (25%) muito alongados. A prevalência bilateral foi de 98%. Na amostra estudada foram encontradas 620 (67%) radiografias panorâmicas referentes ao sexo feminino e 299 (33%) ao sexo masculino. Considerando somente os processos estilóides com alteração, no sexo feminino, foram encontrados 76 (12,2%) processos estilóides alongados e 145 (23,3%) muito alongados. Para o sexo masculino, 34 (11,3%) foram considerados como alongados e 82 (27,4%) como muito alongados. Sabendo que o alongamento do processo estilóide pode levar a sintomatologia configurando a Síndrome de Eagle que existem inúmeros diagnósticos diferenciais para essa patologia, esse estudo é de extrema relevância para o cirurgião-dentista.

Palavras-chave: Radiografia panorâmica. Osso hioide. Prevalência

¹ Acadêmico do curso de Odontologia da UNIFACOL; Email: thiagocavalcantisoares@outlook.com

² Mestre em CBTMF e docente do núcleo UNIFACOL; Email: mariliagma@gmail.com

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the prevalence of elongation of the styloid process and / or calcification of the styloid ligament considering the variables sex, age and uni or bilateral findings. In measuring the styloid process length, normality was considered measuring up to 25mm, elongated from 25mm to 32mm and very elongated when above 32mm. A screening and analysis of 2185 panoramic radiographs was performed in 2017, at a reference center in dental radiology in the city of Vitória de Santo Antão-PE, of which 919 were included. 582 (63%) normal cases were observed, 110 (12%) elongated and 227 (25%) very elongated. The bilateral prevalence was 98%. In the sample studied, 620 (67%) panoramic radiographs were found for females and 299 (33%) for males. Considering only the styloid processes with alteration, in the female sex, 76 (35%) elongated styloid processes and 145 (65%) very elongated were found. For males, 34 (29%) were considered to be elongated and 82 (71%) to be very stretched. Knowing that the elongation of the styloid process can lead to symptomatology configuring Eagle's Syndrome, and that there are numerous differential diagnoses for this pathology, this study is extremely relevant for the dentist.

Keywords: Panoramic radiography. Ossified stylohyoid. Prevalence.

DATA DE SUBMISSÃO

08/12/2020

1 INTRODUÇÃO

O processo estilóide do temporal é um prolongamento ósseo, cilíndrico e pontiagudo que tem origem na região anterior ao forame mastoideo, projetado obliquamente para frente, para baixo e para medial (TAVARES; FREITAS, 2007 & HATJE *et al.*, 2009). Já o ligamento estilóide tem a sua origem no processo estilóide e sua inserção no osso hióide, sendo a sua calcificação representada como alongamento do processo estilóide (HATJE *et al.*, 2009).

A síndrome de Eagle, desencadeada pelo alongamento do processo estilóide e/ou

calcificação do ligamento estiloide, foi descrita pela primeira vez pelo otorrinolaringologista Watt W. Eagleem 1937 (LANGLAIS; LANGLAND; NORTJÉ, 1995). Segundo Eagle, (1937),deve haver uma tríade para confirmação diagnóstica da síndrome: sensação de corpo estranho em orofaringe, massa endurecida palpável na região tonsilar e achado radiográfico.

Cerca de 4% da população apresenta alongamento do processo estiloide e desses, apenas 4%, o que equivale a 0,16% da população geral apresenta sintomatologia correspondente a síndrome de Eagle (LANGLAIS; LANGLAND; NORTJÉ, 1995 &ORLIK; GRIFFIN; ZOUMBERAKIS, 2014).Langlais *et al* (1995) classificou o processo estilóide como alongado nos casos com tamanho de 25mm a 32mm. Na maioria das vezes o achado é bilateral (93%), porém a sintomatologia é unilateral. A síndrome de Eagle se apresenta de duas maneiras: a clássica e a síndrome da artéria carótida (SOLDATI *et al.*, 2013; ORLIK; GRIFFIN; ZOUMBERAKIS, 2014). Segundo Guimaraes *et al*(2006)& Vieira *et al* (2018),existem diversos exames de imagem que podem estar associados ao diagnóstico do alongamento da cadeia estilóide como: radiografia panorâmica convencional, panorâmica modificada, transfacial, transorbital e a tomografia computadorizada.

O estudo da anomalia do complexo estilo-hioideo passa por três períodos históricos. Em 1652 um cirurgião descreveu o primeiro relato de um caso de ossificação do ligamento estilóide. O segundo período foi com o advento da radiografia panorâmica, onde Gossman (1977) correlacionou os achados de algeias, incluindo, disfagia, otalgia, estilalgia, cefaléia, dor na ATM e outras formas de dores faciais com o alongamento do processo estilóide visto na radiografia (GOSSMAN; TARSITANO, 1977). E o terceiro período corresponde ao uso da radiografia panorâmica associada a tomografia computadorizada, que permitem ampla visualização das estruturas do complexo maxilofacial (SÁ *et al.*, 2004).

Portanto, sabendo que uma parcela da população é acometida pela Síndrome de Eagle que existem inúmeros diagnósticos diferenciais como a disfunção temporomandibular, distúrbios orofaríngeos, neuralgia craniana e enxaqueca, esse estudo é de extrema relevância para o profissional da odontologia.

O objetivo desse trabalho foi fazer um estudo epidemiológico sobre prevalência do alongamento do processo estiloide e/ou a calcificação do ligamento estilóide em radiografias panorâmicas dos maxilares, avaliando a prevalência por sexo, idade

eachado uni ou bilateral. O processo estilóide foi classificado com tamanho normal até 25mm, alongado de 25mm até 32mm e muito alongado quando maior que 32mm.

2METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão bibliográfica utilizando as bases de dados Scielo e Pubmed com o objetivo de encontrar artigos científicos que falassem sobre o assunto em questão e através disso encontrar respaldo na literatura para realizar a pesquisa.

2.1. Descritores

Os descritores foram encontrados na plataforma DeCS conforme o quadro 1.

Quadro 1

DESCRITOR	DEFINIÇÃO	CATEGORIA
Radiografia panorâmica	Radiografia de seção corporal extraoral que retrata todo o maxilar, ou maxilar e mandíbula, em um único filme.	E01.370.350.700.720.750 E06.342.764.750
Prevalência	Número total de casos de uma dada doença em uma população especificada num tempo designado. É diferenciada de INCIDÊNCIA, que se refere ao número de casos novos em uma população em um dado tempo.	E05.318.308.985.525.750 N01.224.935.597.750 N06.850.505.400.975.525.750 N06.850.520.308.985.525.750 SP4.001.012.153.244.155 SP5.001.032.063
Osso hióide	Osso móvel em forma de U que fica na parte anterior do pescoço na altura da terceira VÉRTEBRA CERVICAL. O osso hioide fica	A02.835.232.409

	suspensa pelos processos do OSSO TEMPORAL por ligamentos, e é firmemente aderido à CARTILAGEM TIREÓIDEA por músculos.	
--	---	--

Legenda: DeCS – Descritores em ciências da saúde.

Fonte: (decs.bvsalud.org)

2.2. Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo do tipo descritivo e retrospectivo.

2.3. Seleção

2.3.1. Amostra

Foi realizada a análise de todas as radiografias panorâmicas realizadas no centro de referência em radiologia odontológica da cidade de Vitória de Santo Antão-PE, no período que compreende de Janeiro a dezembro de 2017.

2.3.2. Critérios de Inclusão

- Exame de imagem do tipo radiografia panorâmica dos maxilares
- Exames de imagem de pacientes com idade de 0-80 anos de ambos os sexos.
- Radiografias apresentando os processos estiloides em ambos os lados.

2.3.3. Critérios de exclusão

- Radiografias com erro de posicionamento, sobreposição de imagem, que não seja possível mensurar o processo estilóide e falta de nitidez.

2.4. Variáveis analisadas

Foi quantificado o valor total de radiografias de cada sexo individualmente, posteriormente com a soma de ambos os sexos, separando também por faixa etária e sendo observada a prevalência uni e bilateral.

2.5. Aferições

2.5.1. Calibração

Objetivando controlar o diagnóstico e a coleta dos dados foi realizada a calibração dos dois examinadores participantes. O coeficiente Kappa foi utilizado e a análise de confiabilidade revelou um Kappa 0,80 com IC de 95%, indicando uma boa concordância.

2.5.2. Seleção da amostra

Uma triagem no arquivo das fichas de solicitação de exames foi realizada a fim de encontrar as solicitações de radiografias panorâmicas (com data de Janeiro a dezembro de 2017). A solicitação contém o código da radiografia, e a partir deste, foi feita a busca nos arquivos do centro radiológico.

2.5.3. Captura da imagem

Para realização das radiografias foi utilizando o aparelho I-CAT (ImagingSciencesInternational, Inc, Hatfield, PA, USA).

2.5.4. Mensuração do processo Estilóide

A mensuração do processo estilóide foi realizada medindo desde a sua base até o ápice, com auxílio do software SironaSidex XG versão 2.3. Foi adotada a seguinte classificação: normal com comprimento até 25mm, alongado >25mm até 32mm e muito alongado >32mm, baseada no estudo de Langlais, Langland, Nortjé, (1995).

Quando a anormalidade do processo estilóide aconteceu bilateralmente, porém foram classificados em diferentes categorias, o processo estilóide de maior tamanho foi

considerado para a classificação. Por exemplo, se o processo estilóide de um lado fosse alongado e do outro muito alongado, a classificação de muito alongado prevaleceu.

No caso de haver um processo estilóide normal e o outro alterado, o achado foi enquadrado como unilateral, e a classificação da anormalidade contabilizada. Por exemplo, se um achado fosse normal do lado direito e alongado do lado esquerdo, a radiografia seria contabilizada na categoria do alongado e unilateral.

2.5.5. Análise estatística

Os dados coletados foram compilados em planilha do excel(Excel2007, Microsoft, Richmond, EUA) e foram analisados de forma numérica e percentual em cada variável.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A síndrome de Eagle é uma condição rara, de origem desconhecida, podendo ser idiopática ou congênita(SOLDATI *et al.*, 2013 & ORLIK; GRIFFIN; ZOUMBERAKI, 2014). Foi descrita em 1937 por Watt W. Eagle (LANGLAIS; LANGLAND; NORTJÉ, 1995 & EAGLE, 1937 & LUNAS *et al.*, 2018). O processo estilóide é caracterizado como uma projeção óssea alongada, pontiaguda e cilíndrica, em que seu comprimento pode variar de 20 a 30 mm (HATJE *et al.*, 2009 & LANGLAIS; LANGLAND; NORTJÉ, 1995), com valor médio de 25mm. Está localizado entre as artérias carótidas externas e internas(GUIMARAES *et al.*, 2006), projetando-se a partir da superfície anterior e medial do temporal, diagonalmente para baixo, para a frente e para medial, e nele inserem-se os músculos estilo-hióideo, estilo-faríngeo e estiloglosso, e também os ligamentos estilóide e estilomandibular (SÁ *et al.*, 2004 & TAVARES; FREITAS, 2007 & HATJE *et al.*, 2009).

Segundo os estudos, o alongamento do processo estilóide ocorre de 4% a 28% da população e desse número apenas 4% a 10,7% apresentam sintomatologia compatível com a síndrome de Eagle. Na maioria dos casos o alongamento é bilateral e

é mais comum em mulheres (SÁ *et al.*, 2004 &TAVARES; FREITAS, 2007 &HATJE *et al.*, 2009&SOLDATI *et al.*, 2013 &GUIMARAES *et al.*, 2006 &LUNAS *et al.*, 2018).

O diagnóstico é feito através da anamnese, palpação cervical externa e processo estilóide intraoral, estudos imaginológicos e teste de lidocaína. Essa síndrome se apresenta de duas formas: a “síndrome clássica” e a “síndrome da artéria carótida”.
-Síndrome clássica: é estimulada pelos nervos cranianos V, VII, IX, X e XII, pode ocorrer após amigdalectomia, apresenta-se com dor cervical e craniofacial, desconforto ao deglutir, diminuição da salivação, náusea, e dificuldade de rotação da cabeça (HATJE *et al.*, 2009&LANGLAIS; LANGLAND; NORTJÉ, 1995 & LUNAS *et al.*, 2018).

-Síndrome da artéria carótida: acontece quando o processo estilóide aproxima-se bastante das artérias carótidas externa e interna podendo causar desvios delas, pode sentir dor nas regiões de irrigação delas, escurecimento da visão, vertigens e dores de grande intensidade (HATJE *et al.*, 2009&LANGLAIS; LANGLAND; NORTJÉ; 1995 & LUNAS *et al.*, 2018).

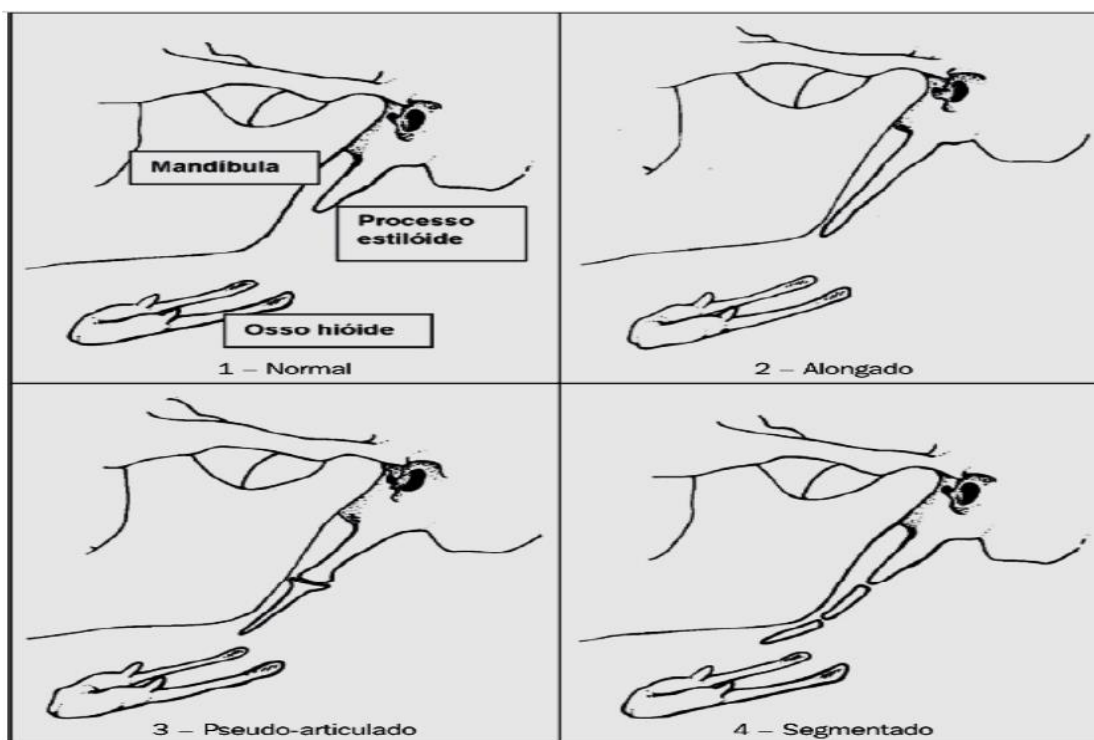
Segundo Langlais, Langland, Nortjé, (1995) & Lunas *et al.*, (2018) o diagnóstico diferencial acontece com distúrbios orofaríngeos e maxilofaciais (em particular a disfunção temporomandibular e neuralgia craniana), além disso pode ser confundida com enxaqueca e distúrbios psicossomáticos.

Segundo a morfologia, classifica-se em três tipos de alongamentos, de acordo com os achados radiográficos: alongado (medindo de 25 mm a 32 mm de comprimento); pseudo-articulado (aparência de união ao ligamento estilo-hioide, por uma pseudo-articulação); segmentada (apresenta vários segmentos mineralizados) (figura 1) (LANGLAIS; LANGLAND; NORTJÉ, 1995 & GARAY; OLATE, 2013).

A radiografia panorâmica é um dos exames de imagem recomendados para avaliação do processo estilóide. É indicada para visualização do terço médio e inferior da face, possuem informações que confirmam o aumento do processo estilóide, possui baixo custo, técnica de fácil execução, é de uso rotineiro e é um método de melhor acesso no serviço público (TAVARES; FREITAS, 2007 & GUIMARAES *et al.*, 2006 & LUNAS *et al.*, 2018 & VIEIRA *et al.*, 2018). Pode ter seu valor diagnóstico limitado pela possibilidade de haver distorções (GUIMARAES *et al.*, 2006 & LUNAS *et al.*, 2018), portando, em alguns casos, a tomografia computadorizada pode ser necessária

por ser possível a reconstrução multiplanar e tridimensional (SÁ *et al.*, 2004 & VIEIRA *et al.*, 2018).

Figura 1 – classificação das alterações morfológicas do processo estiloide.



Fonte: GUIMARÃES *et al.* (2006)

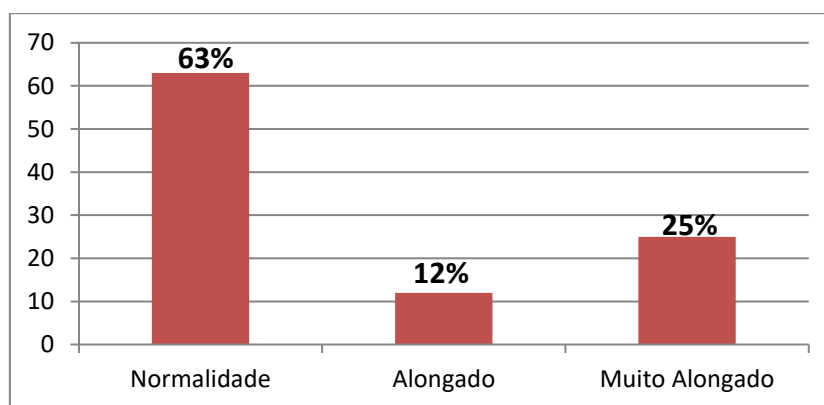
O tratamento da síndrome está relacionado ao grau de desconforto do paciente, podendo ser cirúrgico, farmacológico ou com associação de ambos (LUNAS *et al.*, 2018 & GARAY; OLATE, 2013 & VIEIRA *et al.*, 2018). O tratamento farmacológico inclui analgésicos, antiinflamatórios e psicotrópicos. (GUIMARAES *et al.*, 2006 & LUNAS *et al.*, 2018 & VIEIRA *et al.*, 2018). O tratamento cirúrgico é considerado por alguns a melhor forma de abordagem (HATJE *et al.*, 2009), com técnicas de acesso intra ou extra oral, visando a exérese do processo estiloide, sob anestesia geral (LANGLAIS; LANGLAND; NORTJÉ, 1995 & GUIMARAES *et al.*, 2006 & LUNAS *et al.*, 2018 & VIEIRA *et al.*, 2018). No entanto, é um procedimento que possui risco cirúrgico importante, especialmente na abordagem intraoral, pela possibilidade de lesionar estruturas nervosas (nervos trigêmeo, facial, glossofaríngeo, hipoglosso e vago), além da artéria carótida externa (GUZZO *et al.*, 2006).

4RESULTADO

Após a avaliação das radiografias panorâmicas obteve-se dados que foram analisados de forma numeral e percentual. Foi coletado o total de 2185 radiografias, onde 919 (42%) foram incluídas e 1266 (58%) descartadas.

Nas radiografias selecionadas de ambos os sexos (919) foi visto que 582 (63%) apresentaram o processo estiloide dentro da normalidade. A amostra que tinha o achado radiográfico alongado foi de 110 (12%) e o grupo considerado muito alongado foi de 227 (25%). Gráfico 1

Gráfico 1: Prevalência percentual quanto ao tamanho, considerando ambos os sexos



Fonte: (autor próprio)

Quanto à distribuição da anomalia, foi visto a bilateralidade em 902 (98%) e a unilateralidade em 17 (2%). Na prevalência unilateral foi constatada a predileção para o lado esquerdo, com 13 (76%) indivíduos. O lado direito foi acometido em apenas 4 (24%) pacientes.

Quanto a tabela de ambos os sexos, a normalidade foi observada com maior prevalência na idade de 11 a 20 anos, com 336 (37%) indivíduos, seguida da faixa etária que compreende dos 21 aos 30 anos, com 239 (26%). Tabela 1.

Com relação ao estudo de ambos os sexos de processos estiloides com alteração, os muito alongados foram vistos com maior frequência, totalizando 65 (7,1%) indivíduos na faixa dos 21 aos 30 anos, seguidos de 51 (5,5%) casos, na faixa etária dos

31 aos 40 anos. A menor prevalência foi de processo estilóides alongados, encontrados na faixa etária do 0 aos 10 anos em 5 (0,5%) indivíduos. Tabela 1

Tabela 1: distribuição dos indivíduos de acordo com a idade e com o tamanho da calcificação e/ou alongamento do processo estiloide, separados numericamente e por porcentagem.

F+M	Normal	Alongado	Muito alongado	Total
Idade	N° %	N° %	N° %	N° %
0-10	61(6,6%)	5(0,5%)	11(1,3%)	77(8,4%)
11-20	260(28,3%)	28(3,1%)	48(5,3%)	336(36,6%)
21-30	147(15,9%)	27(2,9%)	65(7,1%)	239(26%)
31-40	65(7,1%)	27(2,9%)	51(5,5%)	143(15,5%)
41-60	34(3,7%)	11(1,2%)	34(3,8%)	79(8,7%)
61-80	15(1,6%)	12(1,3%)	18(1,9%)	45(4,8%)
Total:	582(63,2%)	110(11,9%)	227(24,8%)	919(100%)

Legenda: F= feminino | M=masculino | normal: < ou = a 25mm | alongado: >25mm a 32mm | muito alongado: <32mm

Fonte: (Autor próprio)

Na amostra estudada foram encontradas 620 (67%) radiografias panorâmicas referentes ao sexo feminino e 299 (33%) ao sexo masculino.

As radiografias com processos estiloides de tamanhos considerados normais (582) representaram 399 (64,5%) do sexo feminino e 183 (61,62%) do sexo masculino.

. Considerando somente os processos estiloides do sexo feminino, houve maior prevalência da normalidade em todas as faixas etárias, exceto na idade dos 61 aos 80 anos, onde a prevalência de normalidade e casos de maior alongamento foi igual, com 10 (1,6%) dos indivíduos. Tabela 2

Ainda sobre a prevalência no sexo feminino, com relação aos casos com alteração, foram encontrados 76 (12,2%) processos estiloides alongados e 145 (23,3%) muito alongados. O maior número de casos existentes ocorreu com processos estilóides muito alongados, onde a idade que compreende dos 21 aos 30 anos foi a que apresentou o maior número de casos, com 49 (7,9%) indivíduos, seguidos da idade dos 31 aos 40 anos,

com 34 (5,5%) indivíduos. A menor prevalência encontrada foi do processo estiloide alongado, na faixa etária dos 0 aos 10 anos, em 1 (0,16%) indivíduo. Tabela 2

Tabela 2: distribuição dos indivíduos do sexo feminino de acordo com a idade, com o tamanho da calcificação e/ou alongamento do processo estiloide, separados numericamente e por porcentagem.

Feminino	Normal	Alongado	Muito alongado	Total
Idade	N° %	N° %	N° %	N° %
0-10	37 (5,9%)	1(0,2%)	3(0,5%)	41(6,6%)
11-20	171(27,6%)	18(2,9%)	26(4,2%)	215(34,7%)
21-30	104(16,7%)	19(3,1%)	49(7,9%)	172(27,7%)
31-40	48(7,7%)	22(3,6%)	34(5,5%)	104(16,8%)
41-60	29(4,7%)	8(1,3%)	23(3,7%)	60(9,7%)
61-80	10(1,6%)	8(1,3%)	10(1,6%)	28(4,5%)
Total:	399 (64,5%)	76(12,2%)	145(23,3%)	620(100%)

Fonte: (Autor próprio)

Natabela masculina, as faixas etárias de 0 a 10 anos, 11 a 20 anos e 21 a 30 anos apresentaram maior percentual de casos dentro da normalidade. No entanto, na faixa dos 21 aos 40 anos, ocorreu a mesma prevalência da normalidade e dos casos muito alongados, ambos com (5,7%) dos indivíduos. Já na faixa etária dos 41- 60 anos e 61-80 anos, a maior prevalência foi para os casos de muito alongados, com 3,7% e 2,7% dos casos, respectivamente.

Ainda sobre a prevalência no sexo masculino, com relação aos casos com alteração, 34 (11,3%) foram considerados como alongados e 82 (27,4%) como muito alongados. Os processos estilóides muito alongados foram vistos com maior frequência, onde o maior número ocorreu na idade dos 11 a 20 anos com 22 (7,4%) indivíduos, seguidos da faixa que corresponde dos 31 a 40 anos de idade, com 17(5,7%) casos. A menor prevalência encontrada foi do processo estiloide alongado, na faixa etária dos 41 aos 60 anos, com 3 (1%) casos. Tabela 3

Tabela 3: distribuição dos indivíduos de acordo com a idade e com o tamanho da calcificação e/ou alongamento do processo estiloide, separados numericamente e por porcentagem.

Masculino	Normal	Alongado	Muito alongado	Total
Idade	N° %	N° %	N° %	N° %
0-10	24(8%)	4(1,3%)	8(2,7%)	36(12%)
11-20	89(29,8%)	10(3,3%)	22(7,3%)	121(40,5%)
21-30	43(14,4%)	8(2,7%)	16(5,3%)	67(22,4%)
31-40	17(5,7%)	5(1,7%)	17(5,7%)	39(13,1%)
41-60	5(1,7%)	3(1%)	11(3,7%)	19(6,3%)
61-80	5(1,7%)	4(1,3%)	8(2,7%)	17(5,7%)
Total:	183(61,2%)	34(11,3%)	82(27,4%)	299(100%)

Fonte: (autor próprio)

5DISCUSSÃO

Anatomicamente o processo estiloide apresenta-se como uma projeção óssea alongada, de forma cilíndrica e pontiaguda⁴. Projeta-se medialmente para baixo e para frente, medindo até 25mm de comprimento e tem sua união ao corno menor de osso hioide pelo ligamento estiloide (LANGLAIS;LANGLAND; NORTJÉ, 1995 & DWIGHT, 1907).

Os estudos para entender a etiologia da calcificação e/ou alongamento do processo estiloide é estudado desde Dwight (1907) o qual afirmava que podem ocorrer diversos eventos de alterações como calcificações anômalas ao aparelho estilo-hioideo. Para Kawai, et al.,(1990) acima de 25mm o processo estiloide é considerado alongado.

Langlais;Langland; Nortjé, (1995) considerou o processo estiloide de 25mm a 32mm como alongado em seu estudo. A radiografia panorâmica é o exame radiológico de maior utilização e de mais fácil acesso que permite a medição do processo estiloide (LUNAS *et al.*, 2018).

Neste estudo, 337 radiografias apresentaram-se com alongamento do processo estiloide e/ou calcificação do ligamento estiloide, equivalendo a 37% da amostra

analisada. Esse dado vai de encontro ao que diz os trabalhos prévios da literatura de que a frequência na população vai de 4% a 28% (EAGLE, 1937 & GUIMARAES *et al.*, 2006 & GUIMARAES *et al.*, 2010).

O alongamento do processo estiloide e/ou a calcificação do ligamento estiloide ocorreu com mais frequência de forma bilateral (98%) do que unilateral (2%). Estes dados corroboram com os achados de Vieira *et al.*, (2018) & Tavares e Freitas (2007) & Guimaraes *et al.*, (2010) que identificaram mais casos de bilateralidade. Neste trabalho houve predominância pelo lado esquerdo (76%) referente a unilateralidade, corroboram com o estudo de Guimaraes *et al.*, (2010).

Analisando descritivamente as características demográficas referentes a este trabalho foi visto que a predominância é feminina com 65%, enquanto que a amostra masculina foi de 35% (tabela 1), corroborando com a pesquisa de Garay e Olate (2013), Tavares e Freitas (2007), Guimaraes *et al.*, (2010), Guimaraes *et al.* (2006) e Kaufman; Elzay; Irish;(1970), concordam que o sexo feminino é o mais acometido pelo alongamento do processo estiloide e/ou calcificação do ligamento estiloide.

Quanto à prevalência do alongamento do processo estiloide e/ou a calcificação do ligamento estiloide referente à faixa etária, esse estudo constatou que a faixa etária que corresponde dos 21 aos 30 anos é a que apresenta o maior número de casos (10%), seguido da faixa etária dos 31 aos 40 anos (8,4%), o que corrobora com Guimaraes *et al.*, (2010), Tavares e Freitas, (2007), onde relataram que a maior faixa de prevalência ocorre dos 21 aos 40 anos, sendo divergente com o estudo realizado por Guimaraes *et al.*, (2010) que encontrou a maior prevalência na faixa etária que vai dos 41 aos 50 anos de idade.

A prevalência da faixa etária separando-as por sexo é um destaque a essa pesquisa, pois na literatura utilizada pra embasamento deste artigo foi visto que os estudos de radiografias panorâmicas não consideravam os valores individuais relacionados ao sexo masculino e feminino, mas contabilizavam esse valor do número total de radiografias que apresentavam o alongamento do processo estiloide.

Além disso, nosso trabalho apresenta uma nova prevalência que não é encontrada na literatura, pois destacamos os casos alongados >25mm a 32mm e os muito alongados >32mm, separando por sexo e por faixa etária.

Essa pesquisa realizada é relevante, pois destaca a importância da identificação dessa alteração estrutural que pode acometer o aparelho estiloide, ressaltando a

necessidade de saber as possíveis implicações desse achado, correlacionado à síndrome de Eagle, bem como conhecer a sua prevalência,

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A anomalia foi encontrada com mais frequência bilateralmente. A maior parte das radiografias foi do sexo feminino 620, e do sexo masculino foram 299. Na amostra, 63% dos processos estilóides foram considerados dentro da normalidade, 12% considerados como alongados e 25% como muito alongados. Considerando somente os processos estilóides com alteração, no sexo feminino, foram encontrados 76 (12,2%) processos estilóides alongados e 145 (23,3%) muito alongados. Para o sexo masculino, 34 (11,3%) foram considerados como alongados e 82 (27,4%) como muito alongados. Sabendo que o alongamento do processo estilóide pode levar a sintomatologia configurando a Síndrome de Eagle que existem inúmeros diagnósticos diferenciais para essa patologia, esse estudo é de extrema relevância para o cirurgião-dentista.

7 REFERÊNCIAS

- DWIGHT T. Stylohyoidosification. **Ann Surg.** 1907;46:721-35
- EAGLE W.W. Elongated styloid process: report of two cases. **Arch Otolaryngol** 1937; 25: 584-87.
- GARAY, I. & OLATE, S. Ossification of the stylohyoid ligament in 3028 digital panoramic radiographs. **Int. J. Morphol.**, 31(1):31- 37, 2013.
- GOSSMAN, J.R.; TARSITANO J.J. The styloid-stylohyoid syndrome. **Journal Oral Surg** 1977;35:555-60.

- GUIMARÃES, A.G.P. et al. Prevalência do processo estilóide alongado e/ou calcificado. *RGO - Rev Gaúcha Odontol.*, Porto Alegre, v. 58, n. 4, p. 481-485, out./dez. 2010
- GUIMARAES S.M.R. et al. Prevalência de alteração morfológica do processo Estilóide em pacientes com desordem temporomandibular. *RadiolBras* 2006;39(6):407–411
- GUZZO, F.A.V. et al, Síndrome de Eagle: Relato de Caso, **Revista Paraense de Medicina** Vol. 20(4) outubro-dezembro 2006.
- HATJE, R.M.S. et al. Dor miofascial ou síndrome de Eagle? A importância do diagnóstico diferencial. *RFO*, v. 14, n. 3, p. 250-255, setembro/dezembro 2009.
- KAUFMAN, S.M., Elzay, R.P., IRISH. E.F. Styloid process variation. **Arch Otolaryngol**1970; 91(5): 460-63.
- KAWAI T, SHIMOZATO K, OCHIAI S. Elongated styloid process as a cause of difficult intubation. **J Oral Maxillofac Surg**.1990;48(11):1225-8.
- LANGLAIS RP, LANGLAND OE, NORTJÉ CJ. Diagnostic imaging of the jaws. 1st ed. **Baltimore: Williams & Wilkins**, 1995;620–622.
- LUNAS A.M.C., et al. Síndrome de Eagle: revisão de literatura. *RGS*.2018;19(2): 19-27.
- ORLIK, K., GRIFFIN, G. D., & ZOUMBERAKIS, E. **Unilateral neck pain: a case of Eagle syndrome with associated nontraumatic styloid fracture.** *The American Journal of Emergency Medicine*, 32(1), 112.e1–112.e2. 2014.
- SÁ, A.C.D. et al. Alongamento do processo estiloide (síndrome de Eagle): relato de dois casos. *RadiolBras* 2004; 37(5): 385-387.
- SOLDATI A.B. et al Síndrome de Eagle. *ArqNeuropsiquiatr* 2013;71(4):264-268.
- TAVARES, H FREITAS, C.F. Prevalência do alongamento do processo estilóide do temporal e calcificação do ligamento estilo-hióideo, por meio da radiografia panorâmica. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo* 2007 maio-ago; 19(2):188-200.
- VIEIRA, K.C.L. et al calcificação do ligamento estilo-hioideo em radiografias panorâmicas. **Braz. J. Surg. Clin. Res.** V.23,n.2,pp.18-23 (Jun - Ago 2018)

AGRADECIMENTOS

Durante a graduação muitas pessoas foram importantes para que eu pudesse ter iniciado, continuado e enfim, concluído. Desde apoio financeiro, emocional, espiritual, intelectual e social, muitas pessoas estiveram comigo. Agradeço eternamente a minha família: minha mãe, sem a qual eu não teria nem iniciado o curso, nem terminado, me ajudando do início ao fim, com meus 2 irmãos, Lucas e Pedro, amo vocês. Agradeço a minha tia Izabel que com muito carinho sempre me socorreu em minhas necessidades com a sua família (Deninho, Alicia e Sophia) e que nos últimos 3 anos me acolheram em sua residência me acolhendo como um filho, amo vocês. Sou muito feliz por ter 2 famílias, 2 mães, 2 irmãos e 2 irmãs. Também sou grato ao meu tio Zenilton que desde 2012 tem sido um símbolo de paternidade para mim, mais que um tio, é meu amigo. Há 4 anos ganhei um outro irmão e dividimos nossas tristezas, a saudade das nossas famílias, compartilhando as lutas e as vitórias, que é meu amigo e irmão Reynolds Victor, estará sempre em meu coração. Agradeço ao meu irmão Fernando Tenório por todos os momentos que passamos juntos durante os 2 anos que se passaram, a minha amiga Ana Paula, que sempre teve muito paciência comigo durante as clínicas e que sem ela esse belo trabalho não teria sido realizado. A minha orientadora Marília Alencar, estendendo ao seu esposo Edmilson Zacarias, que durante toda a graduação tiveram destaque em minha graduação, desde as nossas jantas com bastante conversa, conselhos, atendimentos, Liga de cirurgia e também em uma etapa de maior destaque que é a orientação do TCC, meu muito obrigado. Meus agradecimentos a Clarimagem Radiologia Facial e ao amigo Francisco Neto, que nos cedeu o material de pesquisa e as instalações com todo o suporte para a sua realização. A todos os professores e colegas, os quais levarei na mente e no coração durante toda a vida e que poderia escrever um livro agradecendo cada um individualmente. E a minha gratidão, esperança, devoção, adoração e total entrega é ao Senhor e Salvador da minha alma pecadora, o Senhor Jesus, que com muito amor sempre cuidou de mim e escreveu a minha história, irei honrá-lo sendo sempre fiel, sendo o melhor profissional, sempre com amor como se

estivesse fazendo para Ele.