

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ALECIA ROSY GOMES DE ANDRADE DANTAS/
CLARA LETÍCIA LOPES DE ARAÚJO MACÊDO

**SÍNDROME DE EAGLE: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL COM AS
DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES**

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2023

ALECIA ROSY GOMES DE ANDRADE DANTAS /
CLARA LETÍCIA LOPES DE ARAÚJO MACÊDO

SÍNDROME DE EAGLE: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL COM AS DISFUNÇÕES
TEMPOROMANDIBULARES

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor
Leão Sampaio, como pré-requisito para
obtenção do grau de Bacharel.

Orientador: Prof. Dr. Ivo Cavalcante Pita
Neto.

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2023

**ALECIA ROSY GOMES DE ANDRADE DANTAS / CLARA LETÍCIA LOPES
DE ARAÚJO MACÊDO**

**SÍNDROME DE EAGLE: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL COM AS
DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor
Leão Sampaio, como pré-requisito para
obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 11/12/2023.

BANCA EXAMINADORA

**PROFESSOR (A) DOUTOR (A) IVO CAVALCANTE PITA NETO
ORIENTADOR (A)**

**PROFESSOR (A) MESTRE JÉFERSON MARTINS PEREIRA LUCENA FRANCO
MEMBRO EFETIVO**

**PROFESSOR (A) MESTRE TIAGO NORÕES GOMES
MEMBRO EFETIVO**

SÍNDROME DE EAGLE: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL COM AS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES

Alecia Rosy Gomes de Andrade Dantas¹

Clara Letícia Lopes de Araújo Macêdo²

Ivo Cavalcante Pita Neto³

RESUMO

A Síndrome de Eagle é uma patologia que afeta a apófise estiloide, uma estrutura localizada na face inferior do osso temporal. Esta síndrome pode ser confundida com distúrbios temporomandibulares devido à semelhança dos sintomas e a proximidade da localização anatômica. No entanto, com o uso de métodos diagnósticos adequados, é possível diferenciá-la de outras patologias com sintomas semelhantes. Este estudo tem como objetivo descrever as principais características desta síndrome, expor as formas de tratamentos vigentes e correlacionar esta síndrome às DTMs, utilizando informações da literatura, elucidando suas diferenças fundamentais e fornecendo diretrizes para o diagnóstico diferencial na prática clínica. Este estudo foi realizado por meio de busca online em bases de dados como SCIELO, PubMed, BVS, Deepdyve, Elsevier e Google Acadêmico no período de abril de 2023 a junho de 2023. Foram selecionados artigos completos em periódicos indexados que abordaram a Síndrome de Eagle, Processo Estiloide, DTMs e Apófise Estilóide. Os critérios de inclusão abrangeram artigos com embasamento teórico relevante, publicados entre 1937 e 2022, que relataram a história clínica inicial da Síndrome de Eagle, sua relação com às DTMs e os possíveis tratamentos contemporâneos, nos idiomas Inglês, Espanhol e Português. Considerações finais: A dor de garganta, trismo, dor facial, dor no ouvido, alteração na voz, cefaleia e dificuldade na deglutição são sintomas predisponentes da SE, assim como o método para diagnóstico por imagem mais utilizado é a radiografia panorâmica pelo custo-benefício. Os sintomas semelhantes da síndrome de Eagle com às DTMs se dão pela proximidade das estruturas anatômicas, bem como, a excisão cirúrgica da porção alongada é o tratamento mais eficaz para esta patologia mesmo existindo outros.

Palavras-chave: Apófise estiloide. Disfunção Temporomandibular. Processo Estiloide. Síndrome de Eagle.

ABSTRACT

Eagle's Syndrome is a pathology that affects the styloid apophysis, a structure located on the underside of the temporal bone. This syndrome can be confused with temporomandibular disorders due to the similarity of the symptoms and the proximity of the anatomical location. However, with the use of appropriate diagnostic methods, it is possible to differentiate it from other pathologies with similar symptoms. The aim of this study is to describe the main characteristics of this syndrome, explain the current forms of treatment and correlate this syndrome with TMD, using information from the literature, elucidating their fundamental

¹ Graduanda do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – aleciaandradeedantas10@gmail.com

² Graduanda do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – claralopesodonto@gmail.com

³ Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

differences and providing guidelines for differential diagnosis in clinical practice. This study was carried out by searching online databases such as SCIELO, PubMed, VHL, Deepdyve, Elsevier and Google Scholar from April 2023 to June 2023. Full articles were selected from indexed journals that addressed Eagle's Syndrome, the styloid process, TMDs and the styloid apophysis. The inclusion criteria included articles with a relevant theoretical basis, published between 1937 and 2022, which reported the initial clinical history of Eagle's Syndrome, its relationship with TMD and possible contemporary treatments, in English, Spanish and Portuguese. Final considerations: Sore throat, trismus, facial pain, ear pain, altered voice, headache and difficulty swallowing are predisposing symptoms of ES, as is the method of treatment.

Keyword: Styloid apophysis. Temporomandibular dysfunction. Styloid process. Eagle's syndrome.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome Eagle (SE) é uma alteração anatômica no processo estiloide que pode ser facilmente confundida com as desordens temporomandibulares pela sua sintomatologia diagnóstica ser muito similar. As Disfunções temporomandibulares (DTMs) se denominam como alterações na articulação temporomandibular e/ou em elementos anatômicos circunvizinhos. Embora haja muitas semelhanças entre tais patologias, utilizando os métodos convenientes descritos na literatura para o diagnóstico, será de fácil percepção e diferenciação delas. O plano de tratamento é baseado em achados clínicos e radiográficos que sugere, normalmente, tratamento conservador para DTM e cirurgia para síndrome de Eagle, dependendo de cada grau de complexidade (Araújo, 2017).

O complexo ou processo estiloide é uma saliência óssea originada na porção timpânica do osso temporal. A síndrome de Eagle pode gerar diversos sintomas como disfagia, dor facial, otalgia, cefaleia, zumbido e trismo. As alterações deste complexo foram descritas por W. W. Eagle em 1937, observando a sintomatologia cervicofaríngea relacionada ao alongamento da apófise estiloide. Existem ainda dois tipos de síndrome de Eagle, sendo uma delas a clássica e a síndrome da artéria carótida-apófise estiloide (Eagle, 1937; Eagle, 1948).

A disfunção temporomandibular (DTM) é um termo usado para aludir várias condições clínicas as quais envolvem a musculatura da mastigação, a articulação temporomandibular (ATM), estruturas associadas ou ambas. O sintoma que mais prevalece na DTM é a dor que, na maioria das vezes está localizada nos músculos da mastigação ou ATM, onde pode ser intensificado pelas forças mastigatórias ou outras funções da mandíbula. As disfunções temporomandibulares também ocasionam dificuldades de funcionamento da mesma forma que outras condições musculoesqueléticas, podendo ser transitória ou

persistente de um grau leve ou severo onde afeta, sobretudo, a região orofacial. São relatados sintomas de dor e disfunção que comprometem olhos e ouvidos, também dores de cabeça, que envolve parte ou a totalidade das regiões frontal, temporal, parietal, occipital e cervical. Alguns desses sintomas, sobretudo aqueles que acometem as regiões próximas das ATMs podem estar presentes em outras patologias do segmento cérvicofacial, como a síndrome de Eagle, integrada ao envolvimento do processo estiloide ou ligamentos relacionados (Griffiths, 1983; Okeson, 1996; Suvinen et al., 2005; Ohrbach, 2010).

Devido à imperícia no diagnóstico da síndrome de Eagle, muitos profissionais confundem as causas dos sintomas das dores faciais, por isso, vale ressaltar a importância de uma anamnese e exame físico detalhado para um correto diagnóstico, onde na anamnese deve conter perguntas tais sobre a dor, suas características, se sente estalados ao virar a cabeça, zumbido, vertigem, dor para deglutir ou falar e cefaleia. Entretanto, o exame físico é indispensável para a confirmação, onde consiste na palpação da fossa tonsilar, da artéria carótida pela área cervical e bordo inferior da mandíbula, associando em casos específicos a Infiltração anestésica para pontos de gatilho e tomada radiográfica. O diagnóstico diferencial deve incluir todas as possíveis causas de dor na região do pescoço, como também a nevralgia do trigêmeo e do glossofaríngeo, assim como disfunção da ATM (Rizzatti-Barbosa *et al.*, 2005; Guimarães *et al.*, 2006; Marielo; Alves, 2006; Dong *et al.*, 2014).

Mediante revisão de literatura, a proposta deste trabalho é descrever as principais características clínicas e radiográficas da síndrome de Eagle, expor as formas contemporâneas de tratamento e correlacionar com as disfunções da articulação temporomandibulares, que por vezes são confundidas sintomaticamente.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDO

A referida pesquisa se trata de uma revisão narrativa de literatura onde foram abordados as principais características, sintomas e tratamentos da síndrome de Eagle com inter-relação às disfunções temporomandibulares, em que se foi utilizado artigos com estudos retrospectivos nos últimos anos.

2.2 PROCESSO DE BUSCA

O estudo foi realizado por meio de busca online nas seguintes bases de dados: Scientific Eletronic Library Online(SCIELO), PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde(BVS), Deepdyve, Elsevier e Google Acadêmico, no período de abril de 2023 a junho de 2023. O

estudo contém os descritores: Síndrome de Eagle, Processo Estiloide, Disfunções Temporomandibulares e Apófise Estiloide.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos artigos disponibilizados na íntegra em periódicos indexados com relevante embasamento teórico de 1937 a 2022, que relataram a história clínica inicial da Síndrome de Eagle, sua similaridade diagnóstica com as DTMs e os possíveis tratamentos contemporâneos, publicados nos idiomas inglês, espanhol e português.

2.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos artigos em que no resumo não contemplava a associação de achados, e textos de periódicos não indexados.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 CONCEITOS E EPIDEMIOLOGIA

O processo estiloide é um prolongamento ósseo, cilíndrico e fino, situado na face inferior do osso temporal, onde seu comprimento varia de 8 a 24 milímetros. Porém, alguns autores têm considerado o processo estiloide alongado quando maior que 30 mm de comprimento. Compreende-se por processo estiloide alongado quando processo estiloide e o ligamento estilo-hioide excedem 40 mm em relação a sua espessura. A espessura normal do processo estiloide varia entre 20 e 50 mm (Balasubramian, 1964; Montalbetti *et al.*, 1995; Watanabe *et al.*, 1998; Grossmann; Paiano, 1998; Almeida *et al.*, 1999; Prasad *et al.*, 2002; Monti *et al.*, 2005; Guimarães *et al.*, 2006).

O processo estiloide fica entre as artérias carótidas interna e externa posteriormente à faringe, onde estão inseridos os músculos estilo-hioideo, estiloglosso e estilo-faríngeo, onde são inervados pelos nervos faciais, hipoglosso e glossofaríngeo. O ligamento estilo-hioide e o processo estiloide são originados a partir da cartilagem de Reichert, oriunda do segundo arco branquial. Três músculos são ligados ao longo do processo estiloide, sendo eles: o estilofaríngeo, inervado pelo IX par craniano, o estilo-hioide, inervado pelo VII e o estiloglosso, inervado pelo XII par. Portanto, há uma relação direta entre essas estruturas e os sintomas da Síndrome de Eagle. A associação dos pares de nervos cranianos com as artérias carótidas V (Trigêmeo), VII (Facial), IX (Glossofaríngeo) e X (Vago) podem produzir sintomas clínicos quando estimulado (Maiello; Alves, 2006).

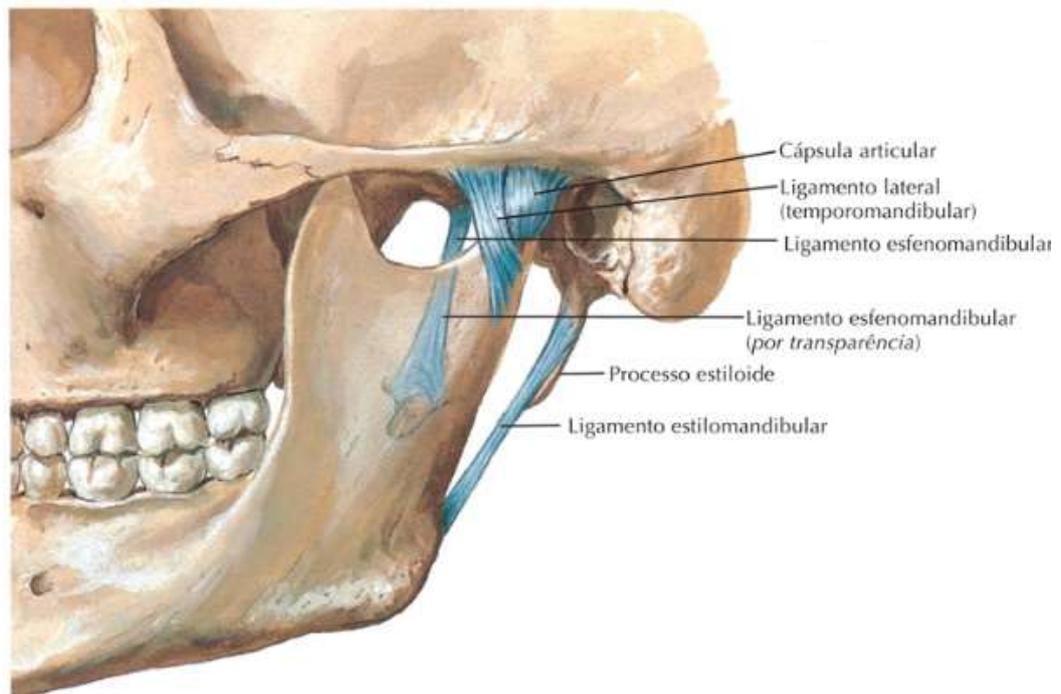


FIGURA 1 – Localização anatômica do processo estiloide.

FONTE: Norton, 2018, p. 246.

Na maioria dos casos, na síndrome de Eagle a alteração é encontrada em ambos os lados, contudo, os sintomas se manifestam em apenas um dos lados com maior frequência. Estudos histológicos e imuno-histoquímicos apontam que a calcificação do ligamento estiloide e do complexo estiloide é resultado de uma resposta fisiológica de proteção quanto ao aumento de tensão de tração, o que levaria a manifestação de proteínas osteogênicas no tecido fibroso periosteal do mesmo (Moriarity, 2013; Orlik *et al.*, 2014).

A literatura retrata a existência de dois tipos de síndromes distintas: a síndrome clássica e a síndrome da artéria carótida. Essa divisão consiste em: Síndrome Clássica: - dor craniofacial e cervical; - persistente na faringe, agravada pela deglutição e referida para o ouvido do lado do processo estiloide alongado; - diminuição da salivação; - dificuldade ao deglutir; - náusea; - atribui esses sintomas à cicatrização ao redor da crista do processo estiloide após uma recente tonsilectomia. Síndrome da artéria carótida: Sugere-se que o processo estiloide alongado se aproxime bastante da artéria carótida, causando: - carotidínia; - cefaleia frontal ou temporal intermitente; - otalgia; - vertigem; - sensibilidade à palpação da carótida (Eagle, 1948).

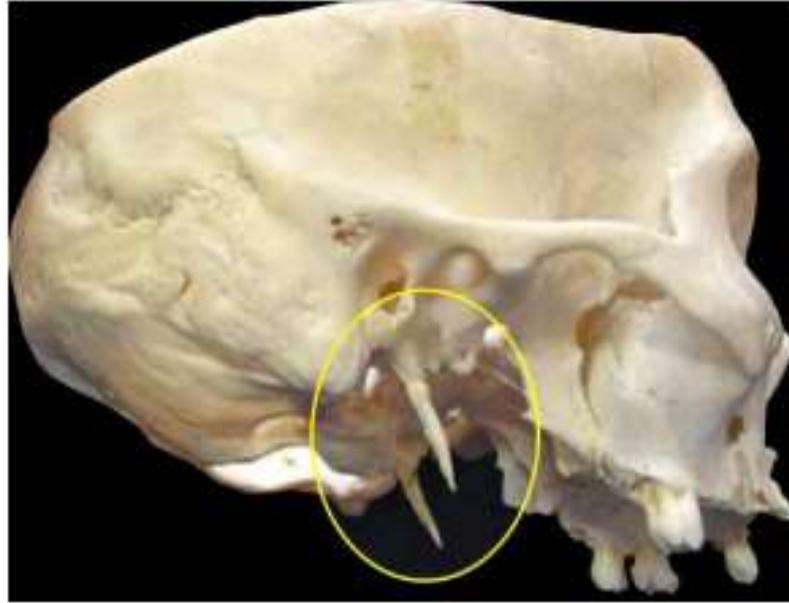


FIGURA 2 - Processo Estiloide alongado Bilateral.

FONTE: Maiello, 2003, p. 15.

A Síndrome de Eagle clássica é uma condição mais frequentemente encontrada em pacientes submetidos à tonsilectomia (remoção cirúrgica das amígdalas palatinas) é uma condição adquirida, resultante de um incidente traumático. O alongamento do processo estiloide é algo comum, já a ossificação do ligamento estilo-hioideo é algo raro. Diante de uma pesquisa realizada pelos autores, a maioria dos pacientes com SE foi de 19 a 82 anos, onde a maior prevalência foi encontrada entre 52 e 82 anos e a menor em pacientes com idade inferior a 50 anos, diferente da calcificação que teve sua maior prevalência nos pacientes acima de 60 anos. O edentulismo estava presente em 70% dos pacientes com SE, sugerindo uma relação entre a síndrome e a desordem temporomandibular, diante a anamnese as queixas principais dos pacientes com a síndrome de Eagle foram dores e xerostomia. Onde também foram relatados estalos na ATM e choque no rosto. Esses relatos firmam a importância de uma boa anamnese e exame físico para um bom diagnóstico (Oliveira; Massucato, 2010).

A síndrome de Eagle pode levar a complicações potencialmente fatais devido à íntima relação do estiloide com as estruturas neurovasculares do pescoço. Trauma no pescoço pode resultar em fratura do ligamento estilo-hioideo e pode lesar as estruturas viscerais e angioneurais nas zonas 2 e 3 do pescoço, principalmente as artérias carótidas interna e externa e seus ramos, bem como a veia jugular interna. O contato e traumas repetidos no processo estiloide arterial (principalmente na forma vascular da síndrome) podem causar compressão, dissecação ou aneurisma carotídeo, seguido de ataque isquêmico transitório e até mesmo

acidente vascular cerebral maior por trombose ou embolia. Da mesma forma, causa paralisia de nervos cranianos lesados. Mais rara, mas descrita na literatura, é a morte súbita por irritação do seio carotídeo (Fusco; Asteraki; Spetzler, 2012; Jewett; Moriarity, 2013; Kim *et al.*, 2013; Costantinides *et al.*, 2013; Orlik *et al.*, 2014).

Predominantemente no sexo feminino, a taxa de incidência é três vezes maior do que no sexo masculino, geralmente ocorre após os 30 anos, e o pico de diagnóstico é entre 60 e 79 anos. Foram propostas teorias sobre a estimulação da ossificação, incluindo história de trauma cervical cirúrgico e não cirúrgico, variação anatômica, alterações endócrinas pós-menopáusicas (menopausa precoce) e predisposição genética, incluindo herança autossômica dominante (Martins *et al.*, 2012; Morrison; Morrison; Mckinstry, 2012; Jewett; Moriarity, 2013; Costantinides *et al.*, 2013; Uludag *et al.*, 2013).

3.2 SINAIS E SINTOMAS

A síndrome clássica geralmente precedida é por amigdalectomia (normalmente em meses, mas relatada até 25 anos) ou outro trauma na faringe. Seus sintomas são produzidos pela irritação dos nervos cranianos V, VII, IX, X e XII e podem incluir dor de garganta, sensação de corpo estranho na faringe, trismo, dor facial e cervical unilateral, zumbido, dor de ouvido e voz mudar. A rotação da cabeça exacerba os sintomas. A síndrome carótida, vascular ou síndrome da haste-carótida: ocorre ou é exacerbada ao virar a cabeça para o lado afetado, quando o processo estiloide alongado e desviado comprime o plexo carotídeo e estimula as fibras simpáticas ao redor da artéria carótida. Pode apresentar os mesmos sintomas de antes, mas a diferença é a dor que percorre à artéria afetada. No caso da artéria carótida interna, a dor costuma ser supraorbitária e associada à cefaleia do lobo parietal. Nos casos de envolvimento da artéria carótida externos, a dor tende a irradiar para a região infraorbitária. Existem muitas manifestações cerebrovasculares nesta forma, como síncope, cegueira, afasia e fraqueza (Leong *et al.*, 2007; Jewett; Moriarity, 2013; Kim *et al.*, 2013; Naito; Yamazaki, 2013; Martins *et al.*, 2013; Costantinides *et al.*, 2013; Uludag *et al.*, 2013; Orlik *et al.*, 2014).

Sintomas como zumbidos, otalgia, cefaleia, dor ao movimentar a cabeça, desconforto à deglutição são comuns em ambas às patologias, o que muda é a fisiopatologia de cada uma. Vale salientar que o diagnóstico entre elas deve ser preciso pelas diferenças nas intervenções clínicas, visto que as DTMs são tratadas de forma conservadora em primeira instância, a depender do grau de complexidade, enquanto a síndrome de Eagle necessita de excisão cirúrgica. Contudo, há literaturas que retratem que muitos pacientes podem tolerar os sintomas da síndrome e não se submeterem à cirurgia. A dor orofacial é complexa e deve ser

intersetorial para uma conduta terapêutica adequada em cada caso (Eagle, 1948; Jewett; Moriarity, 2013).

Deve-se enfatizar que não houve correlação entre o grau de ossificação do estiloide e a presença ou gravidade das manifestações clínicas, embora alguns autores sugiram que a forma e o ângulo do processo estiloide possam influenciar as manifestações clínicas. Assim, a lateralização do processo estiloide resulta em compressão da artéria carótida externa e bifurcação nas veias temporal superficial e maxilar. Por sua vez, o mesmo desvio posterior pode lesar os 4 últimos nervos cranianos, a veia jugular externa e a veia jugular interna. O desvio medial ou anterior pode lesar a mucosa e as estruturas associadas à fossa tonsilar (Costantinides *et al.*, 2013).

3.3 DIAGNÓSTICO

A suspeita para o diagnóstico de processo estiloide em pacientes sintomáticos pode ser estabelecida com base no exame radiológico, incluindo coluna cervical, radiografias cranianas (lateral e anteroposterior), mandíbula panorâmica e tomografia computadorizada da base do crânio e pescoço. A TC 3D reconstruída permite a medição do comprimento do processo estiloide e a avaliação da ossificação do ligamento estilo-hioideo (Bafaqeeh, 2000).

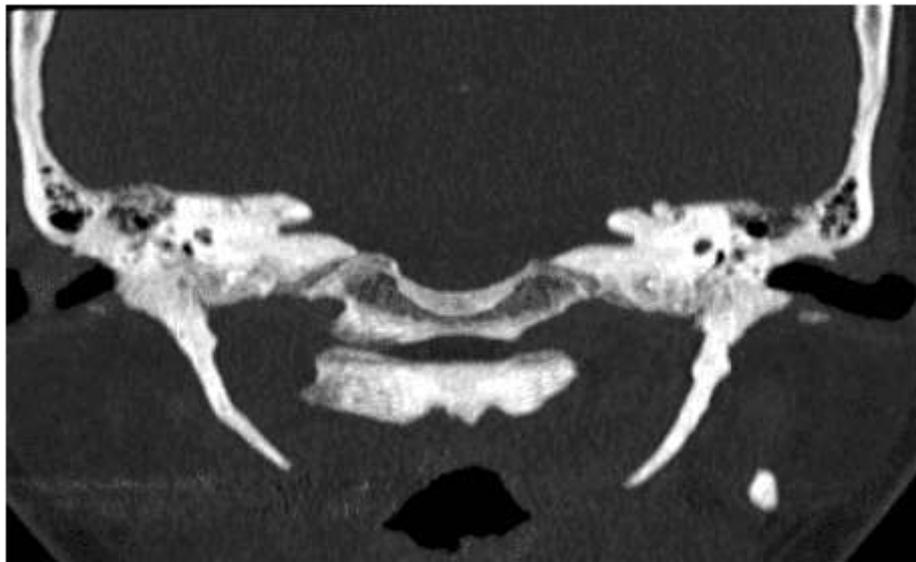


FIGURA 3 - Tomografia computadorizada de base de crânio, corte coronal, mostrando as apófises estiloides alongadas.

FONTE: Ribeiro *et al.*, 2004, p. 5.



FIGURA 4 – Tomografia computadorizada de base de crânio com reconstrução tridimensional (3D) evidenciando processo estiloide alongado bilateralmente (setas vermelhas).

FONTE: Ribeiro *et al.*, 2004, p. 5.

Às vezes, o processo estiloide na face lateral do pescoço pode ser palpado, bem como a palpação intraoral ao nível da fossa tonsilar. A palpação do último nível do processo estiloide só é possível se for alongado e, portanto, altamente sugestivo da síndrome com base na situação clínica. Essa palpação intraoral recorre ou intensifica a dor, que se resolve com infiltração de anestésico local na fossa tonsilar, altamente sugestiva da síndrome. A síndrome de Eagle é uma causa rara, incomum, mas aparentemente subdiagnosticada de dor crônica de cabeça e pescoço. É frequentemente confundido com distúrbios orofaríngeos e maxilofaciais, especialmente distúrbios da articulação temporomandibular, como disfunção da ATM, e com neuralgia craniana, principalmente neuralgia do glossofaríngeo. Outros diagnósticos diferenciais comuns são a enxaqueca, especialmente outros distúrbios psicossomáticos (Blackett *et al.*, 2012; Matsumoto *et al.*, 2012; Fusco; Asteraki; Spetzler, 2012; Jewett; Moriarity, 2013; Kim *et al.*, 2013; Martins *et al.*, 2013; Costantinides *et al.*, 2013; Orlik *et al.*, 2014).

A etiologia do ligamento estiloide alongado é incerta. A literatura relata que a anamnese deve conter algumas perguntas como: se o paciente sente dor e como são as características dessa dor; se o paciente sente estalos quando vira a cabeça para um dos lados; se tem dor na ATM; se sente zumbido, vertigem, dor para deglutir ou falar, ou incômodo na garganta; se tem cefaleia, dor na nuca, trauma no pescoço e, ainda, dificuldade de movimentar a mandíbula. No exame físico proposto pelos autores consiste na palpação da fossa tonsilar, da artéria carótida, na palpação do ramo ascendente e bordo inferior. A história médica é o principal meio para diagnóstico da Síndrome de Eagle, entretanto, a palpação da fossa tonsilar lateral, infiltração com anestésicos locais na fossa tonsilar e exame radiográfico são fundamentais para confirmar o diagnóstico. O diagnóstico do processo estiloide alongado é basicamente clínico e radiográfico, aonde a partir da visualização de radiografias, fica mais

fácil identificar alterações na região. A sua contribuição está relacionada aos casos assintomáticos, pois diante dos exames radiográficos de rotina podem ser diagnosticadas alterações no processo estiloide relacionadas também ao aparelho estomatognático. Pode se utilizar as técnicas radiográficas panorâmicas, de perfil, de face direita e esquerda, fronto-naso e tomografias em perfil. A avaliação radiográfica nos dos parâmetros mais objetivos e permite medir o tamanho do processo estiloide. A confirmação do diagnóstico do processo estiloide alongado em um paciente sintomático pode a partir do estudo radiológico, que inclui radiografia de crânio (incidências lateral e anteroposterior), panorâmica e tomografia computadorizada de base de crânio e pescoço. A Tomografia computadorizada com reconstrução em três dimensões permite medir com mais fidelidade (Moraes *et al.*, 1991; Tiago *et al.*, 2002; Beder *et al.*, 2005; Guimarães *et al.*, 2006; Nayak *et al.*, 2007; Dong *et al.*, 2014;).

Clinicamente, o diagnóstico é difícil e pode ser estabelecido pela palpação transfaríngea a partir da fossa tonsilar, confirmando pelas evidências radiográficas. O processo estiloide deve ser palpado com o dedo indicador colocado na fossa tonsilar, com a boca semiaberta. Se o processo estiloide estiver alongado, possivelmente será encontrada uma firme estrutura nessa região. A exacerbação da dor na realização desse exame clínico, seguida de alívio dos sintomas após uma injeção anestésica na fossa tonsilar, podem confirmar o diagnóstico. Já o processo estiloide de comprimento normal não é palpável. Além disso, a palpação do processo estiloide pode provocar ou aumentar a dor. O peso do paciente, comprimento e espessura do pescoço, posição do processo estiloide e experiência na palpação estão relacionados com os resultados positivos da palpação (Maiello; Alves, 2006).



FIGURA 5 – Palpação da borda inferior da mandíbula.

FONTE: Maiello, 2003, p. 40.



FIGURA 6 – Palpação do ramo ascendente da mandíbula.

FONTE: Maiello, 2003, p. 40.



FIGURA 7 – Palpação na fossa tonsilar.

FONTE: Maiello, 2003, p. 41.



FIGURA 8 – Palpação simultânea da fossa tonsilar e da artéria carótida.

FONTE: Maiello, 2003, p. 42.

O diagnóstico diferencial da Síndrome de Eagle deve incluir todas as possíveis causas de dor na região de cabeça e pescoço, principalmente a nevralgia do trigêmeo e do glossofaríngeo. Existindo outras causas como: disfunção da ATM, tumores da base da língua e hipofaringe, alterações degenerativas da coluna cervical, amigdalite e faringite crônicas. A nevralgia do glossofaríngeo tem sintomas como dor em pontada aguda, que é recorrente e de curta duração, onde geralmente é desencadeada por estímulos frios ou quentes e por movimentação da base da língua. A principal causa da nevralgia secundária do glossofaríngeo é a Síndrome de Eagle, sendo a ressecção do processo estiloide o principal tratamento (Tiago *et al.*, 2002; Guimarães *et al.*, 2006).

Conforme os autores, a Síndrome de Eagle pode ser tratada farmacologicamente ou cirurgicamente, ou de ambas as formas. A escolha do tratamento geralmente depende da experiência do cirurgião e do grau de desconforto do paciente. O tratamento cirúrgico do processo estiloide alongado consiste em dois principais procedimentos, sendo eles a aproximação transoral e a aproximação cervical extraoral, onde esta última é a mais utilizada, devido à relação com estruturas anatômicas nobres, como a artéria carótida e o nervo facial. Com esse acesso cirúrgico é possível ter uma melhor visibilidade dessas estruturas, fazendo com que o risco de lesão diminuindo. Já no tratamento menos invasivo consiste em aplicações de injeções com substâncias anestésicas e/ou de corticoides. Como também fratura do processo estiloide alongado, sem remoção cirúrgica. A cirurgia associada à terapia

medicamentosa deve ser o tratamento de escolha em casos mais sérios. A maioria dos pacientes cirurgiados tem remissão completa ou melhora parcial dos sintomas (Chouvel *et al.*, 1996; Almeida *et al.*, 1999; Mortellaro *et al.*, 2002; Tiago *et al.*, 2002; Gonçalves *et al.*, 2003; Beder *et al.*, 2005; Monti *et al.*, 2005).

Contudo, o diagnóstico da síndrome de Eagle não pode ser feito apenas por exames clínicos, mas também por exames de imagem para atestar veracidade dos fatos. No diagnóstico clínico, é necessário avaliar a abertura de boca, inspecionar os meios intra e extraorais, palpar o processo estiloide na região da fossa amigdaliana, infiltração de anestésico local e uma anamnese detalhada com relatos de história clínica. É um sintoma comum ter a sensação de corpo estranho na garganta e de uma massa endurecida palpável na região tonsilar. Estes dois sintomas anteriores, associado de imagem radiográfica, é considerada a tríade clássica para diagnóstico da síndrome de Eagle (Eagle, 1948; Lee; Hillel, 2004; Martins *et al.*, 2013).

Existem diversos métodos de imagem para fins diagnósticos desta síndrome, contudo, em literaturas mais recentes retratam que a radiografia panorâmica é a melhor opção de escolha para esta finalidade, visando a sua fácil execução e custo acessível para os pacientes. Mas também, existem outras técnicas de imagem, sendo a tomografia computadorizada o método mais eficaz de avaliação pela sua possibilidade de reconstrução 3D de todo o complexo a ser avaliado. Portanto, é de suma importância o conhecimento da fisiologia e anatomia da articulação temporomandibular e todas as estruturas circunvizinhas, tanto a parte muscular como ósseas, inclusive ligamentos e a própria ATM com objetivo do diagnóstico correto e preciso. É exatamente nesta etapa onde se faz importante este aparato para diferenciar a síndrome de Eagle com as desordens temporomandibulares (Valdez, 2002; Sá *et al.*, 2004; Basekim *et al.*, 2005).



FIGURA 9 – Radiografia panorâmica mostrando a calcificação do ligamento estilo-hióideo.

FONTE: Watanabe, 2019, p. 464.

3.4 TRATAMENTO

Na literatura podemos observar duas abordagens para o tratamento da síndrome de Eagle, em que os sintomas se tornam debilitantes. Alguns autores sugerem tratamento clínico com corticosteroides ou anestésicos. No entanto, o tratamento mais eficaz e convincente é a excisão cirúrgica do processo estiloide externa ou intraoral (Kunachak, 1995; Bafaqeeh, 2000).

No tratamento conservador, as terapias são cautelosas e reversíveis, principalmente quando há a presença de sintomatologia. Entretanto, afirma-se que muitos pacientes podem tolerar os sintomas do processo estiloide alongado e não ser submetido às manobras cirúrgicas (Camarda *et al.*, 1989; Zaki *et al.*, 1996).

Tratamentos foram testados em várias ocasiões com sucesso parcial, como a inclusão de benzodiazepínicos, antidepressivos, anticonvulsivantes, esteroides sistêmicos ou de maneira infiltrativa por bloqueio anestésico na fossa amigdaliana e aplicação de calor (Matsumoto *et al.*, 2012; Jewett; Moriarity, 2013; Naito; Yamazaki, 2013; Martins *et al.*, 2013; Costantinides *et al.*, 2013).

A Síndrome de Eagle pode ser tratada de forma conservadora e/ou cirúrgica. A escolha do tratamento vai depender da perícia do cirurgião e o grau do desconforto do paciente, bem

como da complexidade do caso. Também não existe uma abordagem única para o tratamento das DTMs. Podendo ser conservadora, sendo utilizado o tratamento com aplicações de ácido hialurônico, bloqueio anestésico, artroscopia, artrocentese, fisioterapia, e por fim, tratamento cirúrgico (Gonçales *et al.*, 2003; List; Jensen, 2017).

No entanto, dados os benefícios, o tratamento mais eficaz é a remoção cirúrgica da protuberância por fora ou por dentro da boca. A abordagem intraoral é mais rápida e não cicatriza a área estética, mas apresenta maior risco de contaminação do espaço cervical e não permite a visualização adequada das estruturas adjacentes do complexo estiloide, impossibilitando uma cirurgia mais extensa (Bafaqeh, 2000).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico diferencial e assertivo da síndrome de Eagle deve ser respaldado de conhecimento técnico e teórico, tendo em vista sua similaridade sintomática das dores orofaciais em relação às disfunções temporomandibulares. Está descrito neste trabalho que os sintomas como dor de garganta, sensação de corpo estranho, trismo, dor na face, zumbido, dor no ouvido, alteração na voz, cefaleia e dificuldade na deglutição são predisponentes da síndrome de Eagle, bem como a tomográfica computadorizada é o exame de imagem mais preciso para diagnóstico, contudo o método mais utilizado é a radiografia panorâmica pelo custo-benefício. Neste trabalho, foi correlacionado à síndrome de Eagle com as disfunções temporomandibulares, tendo em vista que seus sintomas semelhantes estão relacionados com a proximidade das estruturas anatômicas, además, foi exposto que alguns pacientes conseguem controlar os sintomas com tratamentos conservadores, contudo, a excisão cirúrgica da porção alongada é o tratamento mais eficaz para esta patologia. A escolha do tratamento vai depender da habilidade do cirurgião e o grau do desconforto do paciente, bem como da complexidade do caso. Com este acervo literário associado à realização de uma anamnese detalhada, imagens radiográficas e exame físico, é totalmente possível diferenciar tais patologias. O conhecimento anatômico das estruturas e a identificação das mesmas em imagens radiograficamente coletadas é o ponto crucial para um diagnóstico de sucesso.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. S.; MEDICI-FILHO, E.; PORTO, C. O. W.; MORAES, L. C.; CASTILHO, J. C. M.; MORAES, M. E. L. Síndrome de Eagle-revião de literatura. Rev Mineira Estomat 2005 jan/ jun; 1(4): 14-9.

ARAÚJO, T. S. Relação da disfunção temporomandibular(DTM) e síndrome de eagle: revisão sistemática da literatura. Dissertação (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

BAFAQEEH, S. A. Eagle syndrome: classic and carotid types. *J Otolaryngol* 2000;29:88-94.

BALASUBRAMANIAN, S. The ossification of the stylohyoid ligament and its relation to the facial pain. *Br Dent J* 1964; 116: 108.

BASEKIM, C. Ç.; GUNGOR, A.; KUTLAY, M.; ÇOLAK, A.. Evaluation of styloid process by three-dimensional computed tomography. *Eur Radiol* 2005;15:134–139.

BEDER, E.; OZGURSOY, O. B.; KARATAYLI OZGURSOY, S. Current diagnosis and transoral surgical treatment of Eagle’s syndrome. *J Oral Maxillofac Surg* 2005 Dec; 63(12): 1742-5.

BLACKETT, J. W.; FERRARO, D. J.; STEPHENS, J. J.; DOWLING, J. L.; JABOIN J. Trigeminal neuralgia post-styloidectomy in Eagle syndrome: a case report. *Journal of Medical Case Reports* 2012; 6: 23-33.

CAMARDA, A. J.; DESCHAMPS, C.; FOREST, D.; DORVAL. Stylohyoid chain ossification: a discussion of etiology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989;67:508– 514

CHOUVEL, P.; ROMBOUX, P.; PHILIPS, C.; HANOIS, M. Stylohyoid chain ossification: choice of the surgical approach. *Acta Otorhinolaryngol Belg* 1996; 50(1): 57-61.

COSTANTINIDES, F.; VIDONI, G.; BODIN, C.; LENARDA, R. D. Eagle’s Syndrome: Signs and Symptoms. *The Journal of Craniomandibular & SleepPractice* 2013; 51: 56-60.

DO CARMO, R. L. Articulação Temporomandibular. KenHub, 2023. Disponível em <www.kenhub.com/>. Acesso em : 14/09/2023.

DONG, Z.; BAO, H.; ZHANG, L.; HUA, ZEQUAN. Eagle’s syndrome associated with lingual nerve paresthesia: A case report. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 72, n. 5, p. 886.e1- 886.e4, 2014

EAGLE, W. W. Elongated styloid process Further observations and a new syndrome. *Arch Otolaryngol* 1948;47:630-40

EAGLE, W. W. Elongated styloid process. Report of two cases. *Arch Otolaryngol* 1937;25:584-7

FUSCO, D. J.; ASTERAKI, S.; SPETZLER, R. F. Eagle's syndrome: embryology, anatomy, and clinical management. *Acta Neurochir* 2012; 154: 1119-26

GONÇALES, E. S.; NARY FILHO, H.; ALVAREZ, L. C.; OLIVEIRA, C. M., STANGHINI, V. Síndrome de Eagle: estudo radiográfico da incidência de processos estilóides alongados. *Salusvita* 2003; 22(1): 15-33.

GRIFFITHS, R. H.. Report of the Presidents Conference on Examination, Diagnosis and Management of Temporomandibular Disorders. JADA 1983; 106:75–7

GROSSMANN, E.; PAIANO, G. A. Eagle's syndrome: a case report. Cranio 1998 Apr; 16(2): 126-30.

GUIMARÃES, S. M. R.; CARVALHO, A. C. O.; GUIMARÃES, J. P.; GOMES, M. B.; CARDOSO, M. M. M.; REIS, H. N. Prevalência de alteração morfológica do processo estilóide em pacientes com desordem temporomandibular. Radiol Bras 2006 nov-dez; 39(6): 407-11.

JEWETT, J.; MORIARITY, R. Eagle syndrome: an incidental finding in a trauma patient: a case report. The Journal of Emergency Medicine 2013; 8: 1-4.

KIM, S. M.; SEO, M. H.; MYOUNG, H.; CHOI, J. Y.; KIM, Y. S. Osteogenetic changes in elongated styloid processes of Eagle syndrome patients. Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery 2013; 64: 235-9.

KUNACHAK, S. Anterior cervical pain syndroms:hyoid thyroid and cricoid cartilages syndroms and their tratment with triamcinolone acetonide. The J Otol Laryngol 1995;109:49-52

LEE, S.; HILLEL, A. Three-dimensional computed tomography imaging of Eagle's syndrome. Am J Otolaryngol 2004;25:109

LEONG, S. C. L.; KARKOS, P. D.; PAPOULIAKOS, S. M.; APOSTOLIDOU, M. T. Unusual complications of tonsillectomy: a systematic review. American Journal of Otolaryngology-Head and Neck Medicine and Surgery 2007; 28: 419-22.

MAIELLO, V. L. Síndrome de Eagle Traumática. 2003. 55f. Tese (Mestrado Profissionalizante) - Universidade Federal de São

MAIELLO, V. L.; ALVES, F. E. M. M. Síndrome de Eagle: proposição de critério diagnóstico. Rev Assoc Paul Cir Dent 2006; 60(5): 403-6.

MARTINS, W. D.; RIBAS, M. O.; BISINELLI, J.; FRANÇA, B. H. S.; MARTINS, G. Eagle's Syndrome: Treatment by Intraoral Bilateral Resection of the Ossified Stylohyoid Ligament. A review and Report of Two Cases. The Journal Of Craniomandibular & Sleep Practice 2013; 31: 226-31.

MASCARENHAS OLIVEIRA, A. C.; SGAVIOLI MASSUCATO, E. M. Síndrome de Eagle – prevalência do alongamento do processo estilóide e calcificação do ligamento estilo-hioideo. Revista Da Faculdade De Odontologia - UPF, 2010, 14(3).

MATSUMOTO, F.; KASE, K.; KISAI, M.; KOMATSU, H.; OKIZAKI, T.; IKEDA, K. Endoscopy-assisted transoral resection of the styloid process in Eagle's syndrome. Case report. Head & Face Medicine 2012; 3: 8:21.

MONTALBETTI, L.; FERRANDI, D.; PERGAMI, P.; SAVOLDI, F. Elongated styloid process and Eagle's syndrome. *Cephalalgia* 1995 Apr; 15(2): 80-93.

MONTI, L. M.; FRANÇA, D. C. C.; TRENTO, C. L.; TIANO, G. C.; CASTRO, A. L. Síndrome de Eagle: relato de caso clínico. *Rev Odontol Araçatuba* 2005 jan/jun; 26(1): 32-5. *Morfologia*, 2003.

MORRISON, P. J.; MORRISON, R. J.; McKINSTRY, C. S. Familial ossification of the stylohyoid ligament in a three generation family—a new clinical entity displaying autosomal dominant inheritance. *The British Journal of Radiology* 2012; 85: 458-9.)

MORTELLARO, C.; BIANCUCCI, P.; PICCIOLO, G.; VERCELLINO, V. Eagle's syndrome: importance of a corrected diagnosis and adequate surgical treatment. *J Craniofac Surg* 2002 Nov; 13(6): 755-8.

NAITO, Y.; YAMAZAKI, K. Perioperative management of Eagle syndrome complicated by carotid artery dissection. *J Anesth* 2013; 22: 23-8.

NAYAK, D. R.; PUJARY, K.; AGGARWAL, M.; PUNNOOSE, S. E.; CHALY, V. A. Role of three-dimensional computed tomography reconstruction in the management of elongated styloid process: a preliminary study. *J Laryngol Otol* 2007 Apr 121(4): 349-53.

NORTON, Neil S. *Netter Atlas de Anatomia da Cabeça e Pescoço*. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788595153486. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153486/>. Acesso em: 29 out. 2023.

OKESON, J. P. *Orofacial Pain, guidelines for assessment, diagnosis, and management*. Carol Stream, Illinois: Quintessence Publishing; 1996.

ORLIK, K. Unilateral neck pain: a case of Eagle syndrome with associated non traumatic styloid fracture. *Am J Emerg Med* 2013; 115: 436-9)

PRASAD, K. C.; KAMATH, M. P.; REDDY, K. J.; RAJU, K.; AGARWAL, S. Elongated styloid process (Eagle's syndrome): a clinical study. *J Oral Maxillofac Surg* 2002 Feb; 60(2): 171-5.

RIBEIRO, F. R.; ESPÓSITO, M. P.; PIN, L. C.; LIMA, F. O. B. B.; PASSOS, F. M.; PLACHESKI, A. C. G.; OLIVEIRA, R. D. A. Síndrome de Eagle: Relato de Caso. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 2004, Ed. 10, Vol. 01, pp. 141-150. Outubro de 2019. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/sindrome-de-eagle>

RIZZATTI-BARBOSA, C. M.; RIBEIRO, M. C.; SILVA-CONCILIO, L. R.; Di HIPOLITO, O.; AMBROSANO, G. M. Is an elongated stylohyoid process prevalent in the elderly? A radiographic study in a Brazilian population. *Gerodontology* 2005 Jun; 22(2): 112-5.

SÁ, A. C. D.; ZARDO, M.; PAES JÚNIOR, A. J. O.; SOUZA, R. P.; BARROS NETO, F.; DREWECK, M. O.; OLIVEIRA, R.; NEME, M. P.; RAPOPORT, A. Alongamento do processo estilóide (síndrome de Eagle): relato de dois casos. *Radiol Brasil* 2004;37:385-387

SUVINEN, T. I.; READE, P. C.; KEMPPAINEN, P.; KONONEN, M. Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: Towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. *European Journal of Pain*, v. 9, n. 6, p. 613–633, 2005.

TIAGO, R. S. L.; MARQUES FILHO, M. F.; MAIA, C. A. S.; SANTOS, O. F. S. Síndrome de Eagle: avaliação do tratamento cirúrgico. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2002 mar/abr; 68(2): 196-201.

ULUDAG, I. F.; OCEK, L.; ZORLU, Y.; ULUDAG, B. Eagle syndrome: case report. *Agri* 2013; 25(2): 87

VALDEZ, J. C. A. Metodologia no diagnóstico da disfunção da articulação temporomandibular. *J Bras Oclus ATM & Dor Orofac* 2002; 2:78–86.

WATANABE, P. C. A.; CAMPOS, M.; PARDINI, L. C. Síndrome do processo estilóide alongado (Síndrome de Eagle). *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1998 nov/dez; 52(6): 487-90.

ZAKI, H. S.; GRECO, C. M.; RUDY, T. E.; KUBINSKI, J. A. Elongated styloid process in a temporomandibular disorder sample: prevalence and treatment outcome. *J Prosthet Dent* 1996; 75:399–405.

WATANABE, P. C. A. *Imaginologia e Radiologia Odontológica*. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150829. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150829/>. Acesso em: 29 out. 2023.