

# **ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DE EAGLE: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Danieli Zucco<sup>1</sup>; Miriam Salete Wilk Wisniewski<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. Graduada pela Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC Joaçaba. Discente do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia URI/IOT. E-mail: danielizucco@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Fisioterapeuta. Graduada pela Universidade Federal de Santa Maria. Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade do Extremo Sul Catarinense. Docente do Departamento de Ciências da Saúde da URI – Erechim e do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia URI/IOT. E-mail: msalete@uricer.edu.br

# ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DE EAGLE: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Danieli Zucco  
Miriam Salete Wilk Wisniewski

## Resumo

A Síndrome de Eagle é caracterizada pelo alongamento do processo estiloide do osso temporal. Este alongamento ocorre em cerca de 4 % da população, porém apenas uma porcentagem entre 4 a 10,3 % destes, são sintomáticos. Dentre os principais sintomas destacam-se dor ao engolir, sensação de corpo estranho, dor facial, otalgia e dor cervical. A predominância é maior no gênero feminino (3:1) e a sua etiologia ainda é discutida. O tratamento pode ou não ser cirúrgico. Considerando que os sintomas são variáveis e inespecíficos, diagnósticos e tratamentos múltiplos equivocados são comuns em indivíduos com dor orofacial, sendo difícil a identificação da causa subjacente, e, portanto, a decisão sobre as investigações necessárias, representa, ocasionalmente, um desafio. O mesmo ocorrendo em relação aos métodos terapêuticos utilizados pela Fisioterapia, tanto a nível conservador como pós-cirúrgico. Neste contexto, objetivou-se descrever a atuação fisioterapêutica conservadora e pós-cirúrgica na Síndrome de Eagle, bem como socializar conhecimentos sobre a fisiopatologia, métodos clínicos, farmacológicos e cirúrgicos. Para atingir os objetivos, foram utilizadas produções científicas publicadas em banco de dados nacionais e internacionais no período entre 2002 e 2017, pesquisadas por meio dos descritores Síndrome de Eagle, Processo Estiloide, Dor Orofacial e Fisioterapia na Síndrome de Eagle, pesquisados em português, inglês e espanhol. Como resultados, encontraram-se dezesseis artigos relacionados aos objetivos deste estudo, sendo que há poucos estudos demonstrando a utilização de métodos fisioterapêuticos conservadores na Síndrome de Eagle, e inexistem abordagens fisioterapêuticas pós-cirúrgicas para esta patologia, descritas na literatura pesquisada.

**Palavras-chave:** Síndrome de Eagle. Processo Estiloide. Dor Orofacial. Fisioterapia na Síndrome de Eagle.

## Introdução

A síndrome de Eagle (SE) descrita por Watt Weems Eagle, é caracterizada pelo alongamento do processo estiloide do osso temporal (EAGLE, 1937). O processo estiloide normal é de aproximadamente 2,5 a 3 cm de comprimento, e qualquer processo além desse comprimento pode ser considerado alongado (EAGLE, 1949). Caracteriza-se por ser um acidente ósseo localizado no osso temporal, possuindo forma de estilete, com saliência alongada, situada na face póstero-inferior da porção petrosa e medialmente à porção mastoide desse osso (CASTRO, 1985). O processo estiloide é uma proeminência longa e fina emergente da superfície inferior da base do crânio. Seu anexo é anterior e medial ao processo mastoideo, lateral ao forame jugular, posterior e lateral do canal carotídeo e anterior e ligeiramente medial ao forame estilomastoide. A relação do processo estiloide com o orifício

jugular e o orifício do canal carotídeo são cruciais para o fisiopatologia final da síndrome de Eagle. Alguns músculos têm origens no processo estiloide: o músculo estilo hioideo, estilo faríngeo, músculo glossofaríngeo e estiloglosso. O ligamento estiloide e estilomandibular também se originam do processo estiloide (FUSCO, 2012). Apesar de os ligamentos estilóideos ossificados terem sido relatados por anatomistas há séculos, Weinlecher, de Viena, é creditado com a primeira remoção cirúrgica de uma estiloide alongada sintomática em 1872 (GODWIN, 1956). A ossificação do ligamento estillo-hióideo, no entanto, foi registrada no início de 1652 por Demanchetis (EAGLE, 1937).

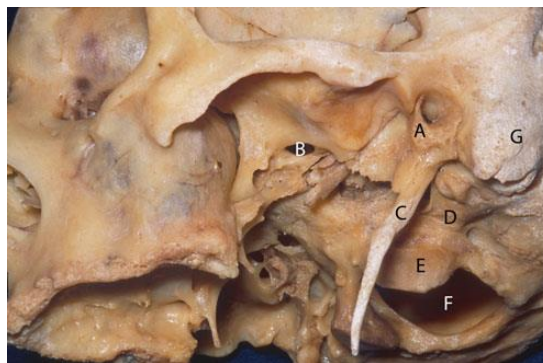


Figura1. Adaptado de FUSCO (2012). Base do crânio, vista inferolateral, onde C é o processo estiloide.

O alongamento do processo estiloide ocorre em cerca de 4 % da população, porém apenas uma pequena percentagem, entre 4 a 10,3 % desta, são sintomáticos. A predominância se dá para o sexo feminino (3:1). A etiologia ainda é discutida (KAR et al., 2013). A condição pode ser unilateral ou bilateral, encontrada mais frequentemente em idade superior a 30 anos. Os sintomas geralmente decorrentes de processos estilóides alongados estão localizados principalmente na faringe (EAGLE, 1937).

Um processo estiloide de comprimento normal passa entre as artérias carótidas internas e externas, de modo que se há anormalidades do mesmo, pode-se causar pressão nos vasos. As trações aplicadas à estiloide pelos músculos anexos (estiloglosso, estilofaríngeo e estilo-hioideo) podem desempenhar um papel importante na direção do desvio e crescimento da estiloide alongada. A configuração anatômica pode ser correlacionada por meio de estudos com Raio-X (GODWIN, 1956).

Segundo Ceylan e colaboradores (2008), a causa do aparecimento da dor em pacientes anteriormente livres de sintomas é desconhecida, mas vários mecanismos têm sido propostos, entre eles fatores reumáticos causados por infecções da faringe, traumas, amigdalectomia e alterações associadas ao envelhecimento, como por exemplo a discopatia

cervical degenerativa. Esta pode tensionar a coluna cervical e modificar a direção do processo estiloide.

Esses mesmos autores, em estudo realizado com 62 pacientes com diagnóstico de SE, relataram os principais sintomas e seus percentuais, conforme pode ser visto na tabela 1.

**Tabela 1.** Distribuição dos sintomas, conforme número e percentual de casos (n=62).

	<b>Casos</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>Dor ao engolir</b>	52	85,2 %
<b>Sensação de corpo estranho</b>	37	60,6 %
<b>Dor facial</b>	22	36 %
<b>Otalgia</b>	47	77 %
<b>Dor cervical</b>	35	57,3 %

**Fonte:** Adaptado de Ceylan et al., 2008.

Uma vez que os sintomas são variáveis e não específicos, os pacientes procuram o tratamento em várias especialidades, tais como otorrinolaringologia, medicina familiar, neurologia, neurocirurgia, psiquiatria e odontologia até que o diagnóstico seja feito (BAHGAT, 2012). A dor é a causa mais frequente de sofrimento e incapacidade. Diagnóstico e tratamentos múltiplos equivocados são comuns em alguns pacientes com dor orofacial. Estes, frequentemente sofrem inúmeros procedimentos odontológicos que não conseguem eliminar os sintomas, e muitas vezes são encaminhados para o cirurgião oral e maxilofacial para avaliação e tratamento. A dor facial pode ser às vezes a única reclamação e no cenário clínico, a identificação da causa subjacente, e portanto, a decisão sobre as investigações necessárias, representa, ocasionalmente, um desafio (KAR et al., 2013).

O tratamento para a SE pode ou não, ser cirúrgico. Uma abordagem farmacológica por infiltração transfaríngea de esteróides ou anestésicos na fossa amigdalina pode ser usado, porém a estiloidectomia geralmente é o tratamento de escolha (KAR, et al, 2013).

Pouco se conhece sobre a atuação fisioterapêutica nesta síndrome. Nesse sentido, foi objetivo deste artigo, descrever a atuação fisioterapêutica conservadora e pós-cirúrgica na Síndrome de Eagle, bem como socializar conhecimentos sobre a fisiopatologia, métodos clínicos, farmacológicos e cirúrgicos.

## Metodologia

Estudo de natureza básica, com objetivo exploratório e procedimento técnico bibliográfico. Para sua realização foram pesquisadas produções científicas publicadas nos últimos 15 anos sendo entre os anos 2002 e 2017 em bancos de dados nacionais e internacionais, considerando-se teses, dissertações e artigos. Os descritores utilizados foram Síndrome de Eagle, Processo Estiloide, Dor Orofacial e Fisioterapia na Síndrome de Eagle, pesquisados nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. Foram incluídas no estudo as publicações que contribuiriam para atingir aos objetivos propostos. O site de busca de base foi o da BIREME – Biblioteca Regional de Medicina, no qual tem-se disponível os seguintes bancos de dados: LILACS, MEDLINE, COCHRANE e SciELO. Sites como PubMed, Google Acadêmico e bibliotecas digitais de teses e dissertações também foram acessadas, no período entre setembro de 2016 a outubro de 2017.

## Resultados e Discussão

Foram encontrados 1155 artigos publicados na década estabelecida, sendo com o descritor Síndrome de Eagle, cinco; Eagle Syndrome, 233; Processo Estilóide, 01; Styloid Process, 907 e Eagle Syndrome Physiotherapy, 09. Dezesesseis artigos relacionavam-se aos objetivos do estudo, sendo que apenas sete abordavam alguma forma de tratamento. Destes, dois deles relacionados ao tratamento cirúrgico, dois ao farmacológico e apenas dois, ao tratamento fisioterapêutico conservador. Não foram encontrados artigos referentes ao tratamento fisioterapêutico no pós-operatório da Síndrome de Eagle. Abaixo, o quadro 1 traz os artigos que abordam formas diferenciadas de tratamento, para esta síndrome.

**Quadro 1.** Artigos relacionados ao tratamento realizado em indivíduos com Síndrome de Eagle.

Forma de tratamento	Artigo relacionado
Cirúrgico	Higino TCM, Tiago RSL, Belentani FM, Nascimento GMS do, Maia, MS. Síndrome de Eagle: Relato de três casos. <i>Arq. Int. Otorrinolaringol.</i> São Paulo, v.12, n.1, p. 141-144, 2008.  Kar IB, Mishra N, Raut S, Singh AK. Facial pain due to elongated styloid process. <i>Contemporary Clinical Dentistry.</i> 2013;4(2):248-250. doi:10.4103/0976-237X.114879.

Farmacológico	<p>Han MK, Kim DW, Yang JY. Non Surgical Treatment of Eagle's Syndrome - A Case Report -. <i>The Korean Journal of Pain</i>. 2013;26(2):169-172. doi:10.3344/kjp.2013.26.2.169.</p> <p>Taheri A, Firouzi-Marani S, Khoshbin M. Nonsurgical treatment of stylohyoid (Eagle) syndrome: a case report. <i>Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons</i>. 2014;40(5):246-249. doi:10.5125/jkaoms.2014.40.5.246.</p>
Fisioterapêutico	<p>Green BN, Browske LKM, Rosenthal CMD. Elongated Styloid Processes and Calcified Stylohyoid Ligaments in a Patient With Neck Pain: Implications for Manual Therapy Practice. <i>Journal of Chiropractic Medicine</i>. 2014;13(2):128-133. doi:10.1016/j.jcm.2014.06.006.</p> <p>Feldmann, V. B. Eagle's syndrome: a case of symptomatic calcification of the stylohyoid ligaments. <i>The Journal of the Canadian Chiropractic Association</i>, n.1, v.47, p. 21-27, 2003.</p>
Pós-cirúrgico	-----
Radiofrequência	<p>Mollinedo, F. T., Esteban, S. L. T., Vega, C. G., Orcasitas, A. C. and Maguregi, A. A. Pulsed Radiofrequency Treatment in a Case of Eagle's Syndrome. <i>Pain Practice</i>. 2013; 13: 399-404. doi:10.1111/j.1533-2500.2012.00592.x</p>

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Com o intuito de socializar conhecimentos sobre a fisiopatologia, métodos clínicos, farmacológicos e cirúrgicos da/na SE, pode-se dizer que há dois tipos desta síndrome relatados na literatura, sendo eles o tipo clássico e o tipo de artéria carótida.

O tipo clássico geralmente apresenta um processo estilóide alongado com uma dor persistente na faringe. Estudos realizados por Bafaqeeh (2000), relataram aumento da incidência de tipo clássico de SE após procedimentos de amigdalectomia. Já o tipo de artéria carótida da SE não possui nenhum histórico de cirurgia. Esse tipo ocorre quando um estilóide alongado produz sintomas através da compressão da artéria carótida externa ou interna quando a cabeça é virada ou flexionada, o que provoca dor na região da faringe devido à compressão de fibras simpáticas perivasculares (BAFAQEEH, 2000).

Segundo este mesmo autor, a causa do processo estiloide alongado não é bem entendida, mas várias teorias foram apresentadas. A mais popular é o crescimento do tecido ósseo ao longo do ligamento estilo-hióideo.

Os mecanismos fisiopatológicos para a dor na SE incluem compressão dos elementos neurais pelo processo estilóide alongado, fratura do ligamento ossificado, seguido por proliferação de tecido de granulação que causa pressão sobre estruturas circundantes resultando dor, impacto nos vasos carotídeos pelo processo estilóide produzindo irritação dos nervos simpáticos na região arterial, alterações degenerativas e inflamatórias na inserção do tendão, esticção e fibrose envolvendo os 5º, 7º, 9º e 10º nervos cranianos no período pós-tonsilectomia (CEYLAN et al., 2008). Os sintomas sendo relacionados com irritação das estruturas em todo o complexo estilóide, incluindo as artérias carótidas e os nervos cranianos VII, IX e X, resultantes de compressão das estruturas circundantes neurovasculares podem irritar as estruturas com movimentos circundantes da cabeça e pescoço devido à falta de distensibilidade do complexo (COLBY e GAUDIO, 2011).

**Tabela 2.** Diferenças entre Síndrome de Eagle tipo Clássico e da Carótida, apresentação clínica e demográfica.

	<b>Tipo Clássico</b>	<b>Tipo Carotídeo</b>
<b>Gênero</b>	Feminino > Masculino	Feminino > Masculino
<b>Idade</b>	50 - 60 anos	50 - 60 anos
<b>História de tonsilectomia</b>	Frequência >	Frequência >
<b>Odinofagia</b>	Frequente	Não observada
<b>Disfagia</b>	Frequente	Não observada
<b>Dor (presente/ausente)</b>	Variável	Frequente
<b>Dor (localização)</b>	Ipsilateral; região parietal para peitoral	Ipsilateral; região parietal e periorbital superior
<b>Dor (qualidade)</b>	Maçante, constante	Variável (latejante)
<b>Estridor</b>	Raro (criança)	Não observada
<b>Tontura</b>	Não observada	Frequente
<b>Síncope</b>	Não observada	Frequente
<b>Flexão/Extensão</b>	Sintomas agravados	Sintomas agravados
<b>Rotação contralateral da cabeça</b>	Mínimos efeitos	Sintomas agravados
<b>Palpação fossa tonsilar</b>	Sintomas agravados	Mínimos efeitos

Fonte: Adaptado de Fusco et al., 2012.

O tratamento para a SE pode ou não, ser ciúrgico (KAR et al., 2013). Para Higino (2008), o tratamento cirúrgico com ressecção de parte do processo estiloide está relacionado a remissão dos sintomas nos pacientes com este diagnóstico.

A estiloidectomia pode ser realizada por abordagem intra ou extra-oral. A abordagem intra-oral pode resultar num campo operatório restrito, na possibilidade de um

controle incompleto por ser próximo à estruturas vasculares e do sistema nervoso importantes, além do risco de infecções cervicais profundas. Por outro lado, a abordagem cirúrgica externa resulta em cicatrizes cutâneas, maior tempo de internação e risco de lesão do nervo facial (KAR et al., 2013). No entanto, a cervicotomia possui boas condições de exposição do processo estilóide, com ressecção mais ampla e preservação de estruturas vasculonervosas (HIGINO, 2008).

Segundo Han et al. (2013), com relação ao tratamento conservador, quando o paciente opta pela não realização da cirurgia, a utilização de fármacos podem reduzir a dor e aliviar a ansiedade. Para Taheri e colaboradores (2014), fármacos podem reduzir a estimulação nervosa local e conseqüentemente a intensidade da dor, alterando a concentração de neurotransmissores e reduzindo dor e inflamação também nos tecidos adjacentes. Kar et al. (2013) consideram que uma abordagem farmacológica por infiltração transfaringeal de esteróides ou anestésicos na fossa amigdalina pode ser usado, porém a estiloidectomia geralmente é o tratamento de escolha.

Em estudo de Green et al. (2013) sobre as implicações da prática da terapia manual na Síndrome de Eagle, considera-se que as variações anatômicas no pescoço podem apresentar contra-indicações relativas à tratamentos manipulativos de alta velocidade e baixa amplitude, devido à proximidade de estruturas neurovasculares. Estes mesmos autores destacam a importância do diagnóstico adequado para o uso de manipulação cervical, já que esta condição de trabalho apresenta possíveis contra-indicações, a considerar à proximidade de estruturas neurovasculares sensíveis. Podendo assim, representar uma contra-indicação relativa para a manipulação cervical.

Feldman (2003) considerou que para redução do espasmo muscular, melhora do movimento cervical e redução da dor, a terapia manual nas facetas articulares, na musculatura cervical e tecidos intra-orais, além da orientação de alongamentos cervicais, podem ser benéficos na redução da sintomatologia.

Como tratamento conservador também foi encontrado o estudo de Mollinedo et al. (2013) onde relataram em estudo de caso um diagnóstico de síndrome de Eagle, com base em imagens de diagnóstico, com processo estilóide alongado bilateral maior de 6 cm. e neuralgia glossofaríngeal secundária. Após alguns tratamentos medicamentosos sem obtenção de melhora, utilizaram da técnica de Radiofrequência Pulsada, realizada duas vezes em regime ambulatorial, com bloqueio do ramo mandibular do nervo trigeminal. Não produziu complicações ou efeitos colaterais, e provou ser eficaz no curto e médio prazo na diminuição da intensidade da dor, tendo durabilidade até após 3 meses. Os autores colocam que no caso

da Síndrome de Eagle o alívio pode ter ocorrido por difusão de anestesia local ou através de conexões no núcleo trigeminal, podendo ser realizada quando tratamentos medicamentosos não alcançam analgesia adequada.

### **Considerações Finais**

O objetivo do estudo foi de descrever a atuação fisioterapêutica conservadora e pós-cirúrgica na Síndrome de Eagle, socializar conhecimentos sobre a fisiopatologia da síndrome, métodos clínicos, farmacológicos e cirúrgicos. Conforme resultados científicos baseados em evidências na última década verificou-se quantidade ínfima de estudos que informaram a atuação fisioterapêutica nesta síndrome.

Há inúmeros estudos na temática Síndrome de Eagle que abordam desde a avaliação até o tratamento cirúrgico, porém, há poucos métodos fisioterapêuticos conservadores e inexitem abordagens fisioterapêuticas pós-cirúrgicas na Síndrome de Eagle, descritas na literatura pesquisada. Permitindo-se haver lacunas em tratamentos complementares na área fisioterapêutica, até que haja a resolução completa do caso. Não como sendo tratamento único ou relacionado à remissão completa dos sintomas, mas sim, identificando possibilidades de atuação e participação no diagnóstico diferencial, atuação multidisciplinar, bem como contribuir para a melhoria da qualidade de vida do paciente, atuando conservadoramente ou nos períodos pré e pós-operatórios da Síndrome de Eagle.

A hipótese levantada no início da pesquisa, e objetivos com relação ao tratamento fisioterapêutico na Síndrome de Eagle não foram alcançados com proficiência, sendo que, diante do tema, a bibliografia foi limitante não correspondendo às expectativas do estudo. Comprovou, entretanto, que a atuação fisioterapêutica na SE é pouco relatada, nos fazendo refletir sobre a relação entre diagnóstico x indicação ao tratamento fisioterapêutico e/ou tratamento fisioterapêutico x socialização de resultados. Contudo, o estudo ampliou a compreensão sobre o problema, devendo evidenciar que o mesmo seja relevante para futuras pesquisas no assunto.

### **Referências**

BAFAQEEH, S.A. Eagle syndrome: classic and carotid artery types. **The Journal of otolaryngology**, n. 2, v. 29, p. 88-94, 2000.

BAHGAT, M. BAHGAT, Y. BAHGAT, A. Eagle's syndrome, a rare cause of neck pain. **BMJ Case Reports**, 2012. p. 1-4.;

CASTRO, V. S. **Anatomia fundamental**. 3ª ed. São Paulo: editora Mc -Graw Hill, 1985.

CEYLAN, A. et al. Surgical Treatment of Elongated Styloid Process: Experience of 61 Cases. **Skull Base**, New York , n.5, v.18, p. 289–295, 2008.

COLBY, C.; GAUDIO, J. Stylohyoid Complex Syndrome A New Diagnostic Classification. **Arquive otolaryngology head neck surgery**, n. 3, v.137, 2011.

EAGLE, W. W.; DURHAM, N. C. Elongated Styloid Processes Report of Two Cases. **Archives of Otolaryngology**, n.25, p. 584-587, 1937.

EAGLE, W. W. Symptomatic Elongated Styloid Process. Report of Two Cases of Styloid Process- Carotid Artery Syndrome With Operation. **Arquive otolaryngology**, n.49, p.490, 1949.

FELDMAN, V. B. Eagle's syndrome: a case of symptomatic calcification of the stylohyoid ligaments. **The Journal of the Canadian Chiropractic Association**, n.1, v.47, p. 21–27, 2003.

FUSCO, D. et al. Eagle's syndrome: embryology, anatomy, and clinical management. **Acta Neurochir**, n. 154, p. 1119–1126, 2012.

GODWIN, R. W. Elongated styloid process evaluation of symptoms and treatment. **The Laryngoscope**, Califórnia, v.66, p. 687–695, 1956.

GREEN, B. BROWSKE, K. ROSENTHAL, M. Elongated Styloid Processes and Calcified Stylohyoid Ligaments in a Patient With Neck Pain: Implications for Manual Therapy Practice. **Journal of Chiropractic Medicine**, n.2, v.13, p. 128–133, 2014.

HAN, M. K. KIM, D. W. YANG, J. Y. Non Surgical Treatment of Eagle's Syndrome - A Case Report . **The Korean Journal of Pain**, n.2, v.26, p. 169–172, 2013

HIGINO, T. et al. Síndrome de Eagle: Relato de Três Casos. **Arquivo Internacional de Otorrinolaringologia**, São Paulo, n.1, v.12, p. 141-144, 2008.

KAR, I. B. et al. Facial pain due to elongated styloid process. **Contemporary Clinical Dentistry**, India, n.2, v.4, p. 248–250, 2013.

MOLLINEDO, F. T., ESTEBAN, S. L. T., VEGA, C. G., ORCASITAS, A. C. and MAGUREGI, A. A., Pulsed Radiofrequency Treatment in a Case of Eagle's Syndrome. **Pain Practice**, v.13, p. 399–404, 2013.

TAHERI, A. FIROUZI-MARANI, S. KHOSHBIN, M. Nonsurgical treatment of stylohyoid (Eagle) syndrome: a case report. **Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, n.5, v.40, p. 246–249, 2014.