

DIEGO VALENTIM

**Alongamento do Processo
Estilóide**

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE ARAÇATUBA – UNESP

ARAÇATUBA - SP

2009

DIEGO VALENTIM

Alongamento do Processo Estilóide

Trabalho de Conclusão de Curso como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Orientador: Gilberto Aparecido Coclete

Co-orientadora: Leda Maria Pescinini Salzedas

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE ARAÇATUBA – UNESP

ARAÇATUBA - SP

2009

Dedicatória

Aos meus pais, Solange Valentim e Horácio Valentim, com amor, e gratidão pela confiança, carinho, compreensão, apoio e amor incondicional ao longo de toda minha vida e durante a realização deste trabalho.

À minha avó, Maria Francisca Fernandes, com muito amor, carinho e gratidão, pela confiança, conselhos, apoio, cuidados e amor incontestável durante toda a minha vida.

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Gilberto Aparecido Coclete, pela confiança e pelas oportunidades a mim oferecidas, e que nesses anos de convivência muito me ensinou e me apoiou durante a orientação, sempre me estendendo a mão, contribuindo para meu crescimento pessoal e intelectual.

À Prof.^a Leda Maria Pescinini Salzedas, pela atenção e apoio durante o processo de definição e orientação.

Ao Prof. Dr. Elói Dezan Jr, pela ajuda nesse tempo de convivência, pelos ensinamentos, pela confiança e por todas as conversas, fossem elas de cunho pessoal ou acadêmico.

À Universidade Estadual Paulista, pela oportunidade de realização do curso de graduação em Odontologia.

Muito Obrigado!

VALENTIM, D. **Alongamento do Processo Estilóide**. 2009. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2009

Resumo

Por ser o alongamento do processo estilóide um achado radiográfico comum, foi proposto neste trabalho investigar a ocorrência segundo a faixa etária, sexo e o lado afetado. Foram analisadas 2219 radiografias panorâmicas, observando-se o tamanho do processo estilóide e a incidência de seu alongamento, sendo 1296 radiografias de indivíduos do sexo feminino e 923 do sexo masculino, 245 pacientes (11%) possuíam o processo estilóide alongado. Em pacientes do sexo masculino 85 (9%) apresentavam o processo estilóide alongado e nas mulheres 160 (12%) apresentavam este aspecto. O alongamento bilateral foi encontrado em 162 (66,2%) indivíduos. Quanto à faixa etária, a maior ocorrência verificada foi em indivíduos entre 11 e 20 anos de idade.

Unitermos: Síndrome de Eagle, processo estilóide, ligamento estilo-hióideo, desordem temporomandibular.

VALENTIM, D. **Elongation of Styloid Process**. 2009. 22 f. Course Completion Study – Araçatuba Faculty Dentistry, São Paulo State University 2009.

Summary

By be the elongation of a discovery process radiographic styloid, was proposed common This work investigating the instance according to age, sex and the side affected. X-ray panoramic images were analysed 2219, the styloid process size and the incidence of its elongation, being 1296 x-rays of females and 923 males, 245 patients (11%) had the styloid process. In patients of sex male 85 (9%) had the process styloid elongate and 160 (12%) had this aspect. The bilateral elongation was found in 162 (66,2%) individuals. As to age, the increase amounted to individuals between 11 and 20 years of age.

Keywords: Eagle syndrome, styloid, ligament stylohyoid, temporomandibular joint disorder.

Lista de Figuras

- | | | |
|------------|---|----|
| Figura 1- | Alongamento bilateral do processo estilóide, sendo classificado como alongado segundo a aparência e como contorno calcificado segundo o grau de calcificação. | 13 |
| Figura 2 - | Alongamento bilateral do processo estilóide, sendo classificado como pseudo-articulado segundo a aparência e como contorno calcificado segundo o grau de calcificação. | 13 |
| Figura 3 - | Alongamento bilateral do processo estilóide, sendo classificado como pseudo-articulado segundo a aparência e como completamente calcificado segundo o grau de calcificação. | 13 |

Lista de Tabelas e Gráficos

Tabela 1 -	Número de indivíduos relacionado ao sexo e a presença ou não de alongamento.	14
Gráfico 1 –	Frequência da presença do alongamento do processo estilóide segundo a faixa etária, expressos em porcentagem.	14
Tabela 2 -	Frequência do alongamento do Processo estilóide quanto ao lado afetado.	15
Tabela 3 -	Frequência do lado do alongamento do processo estilóide em relação a cada sexo.	15

Sumário

1. Introdução	9
2. Proposição	11
3. Materiais e Métodos	12
4. Resultados	14
5. Discussão	16
6. Conclusão	18
Referências	19
Anexos	22

Introdução

O processo estilóide do osso temporal surge à frente do forame estilomastóide sendo que o osso hióide e o ligamento estilohióide formam juntos a cadeia estilhióidea. Esta cadeia se desenvolve a partir da cartilagem do segundo arco branquial, também chamada de cartilagem de Reichert (STAFNE;GIBILISCO,1982).¹ O processo estilóide é uma projeção óssea do osso temporal delgado e cilíndrico (Noronha MJR,).² Medialmente ao processo estilóide estão localizadas as seguintes estruturas: músculo constritor superior da faringe, fáscia faringobasilar, veia jugular interna, artéria carótida interna e externa, e os nervos glossofaríngeo, vago, acessório e hipoglosso (Mortellaro C 2002).³ É uma projeção óssea de aproximadamente 25-30mm que corresponde ao local de origem dos músculos estilofaríngeo, estilo-hióideo e estiloglosso (Eagle WW.1937)³. Quando excedido esses 30mm o processo estilóide é considerado alongado. Processos estilóides alongados e/ou a ossificação dos ligamentos estilomandibular ou estilohióideo foram encontrados em 30% de um grupo de 1135 pacientes estudados por KEUR (1986),⁴

Langlais *et al.*⁵ classificaram os alongamento do processo estilóide e/ou calcificação do ligamento estilohióideo em três tipos, de acordo com a aparência radiográfica: alongado — o processo estilóide e o ligamento aparecem como uma estrutura contínua de 2,5 a 3,2cm de comprimento; pseudo-articulado — o processo parece estar unido ao ligamento estilomandibular ou estilohióideo, por uma única pseudo-articulação, normalmente localizada acima do ângulo da mandíbula; segmentado — o processo estilóide e ligamentos consistem em vários segmentos mineralizados. Quanto ao padrão de calcificação classificaram em: contorno calcificado — processo estilóide possui centro radiolúscido; parcialmente calcificado — opacificação quase completa da porção central do processo estilóide; complexo nodular — contorno de nódulos parcial ou totalmente calcificado; completamente calcificado - totalmente radiopaco.

As alterações anatômicas do processo estilóide e/ou ligamento estilohióideo ocorrem na síndrome de Eagle, que apresentam manifestações clínicas que se

aproximam das desordens temporomandibulares: dor cervical, otalgia, dor e sensação de “corpo estranho” na garganta, dor ao mudar a posição da cabeça, cefaléia, dor na região cervicofacial, dor durante a deglutição, dor nos ombros, entre outros. Por sua vez, as desordens temporomandibulares (DTM) estão relacionadas com muitas características estruturais e funcionais complexas da articulação temporomandibular e apresentam sintomas semelhantes à síndrome de Eagle (Ash MM, Ramfjord SP, Schimideserder J. 1998).⁶ Tais como: artralgia, estalido articular, cefaléia, otalgia, dor muscular, zumbido, dificuldade de abrir a boca, movimentos excursivos limitados, e outros. Devido à semelhança de sinais e sintomas, deve-se sempre incluir A síndrome de Eagle no diagnóstico diferencial de dores faciais diversas, além da DTM, nevralgias diversas (inclusive trigêmio) e síndrome da artéria carótida (CARREL e NESLOT, 1982; GOSSMAN e TARSITANO, 1977).⁷ A etiologia da síndrome é desconhecida, apesar de uma história de trauma ser descrita por muitos autores, inclusive Eagle.³ O diagnóstico dessa condição requer conhecimento, cuidado e valorização da sintomatologia aparentemente inespecífica, sendo as alterações no processo estilóide um sinal importante. Diversos autores recomendam a radiografia panorâmica para visualização e análise do processo estilóide, bem como suas variações de tamanho e forma.^{6,8,9,10} Pontual et al. 2003.¹² ressaltam a importância da radiografia panorâmica em achados radiográficos de calcificações patológicas encontradas em regiões cervicais, assim como a detecção dos mesmos.

Proposição

Foi proposto investigar em pacientes de diferentes faixas etárias e sexo a presença do alongamento do processo estilóide sendo este bilateral ou não.

Materiais e Métodos

Esta pesquisa foi enviada e aprovada pela Comissão de Ética e Pesquisa conforme documento anexo, Protocolo FOA-01042/09 em Anexo. Foram analisadas 2.219 radiografias, sem haver envolvimento clínico, visto que foram analisadas apenas as radiografias e os laudos radiográficos destes pacientes. Todas as radiografias são de pacientes que residiam na região de Araçatuba no Estado de São Paulo. Foi observado o tamanho do processo estilóide e avaliada a incidência deste alongamento por sexo e faixa etária. Foi identificada apenas a presença ou não de alongamento, uni ou bilateral, sem utilização da classificação de aparência radiográfica ou padrão de calcificação (Figuras ilustrativas 1, 2 e 3). Do total de radiografias 1.296 eram do sexo feminino e 923 do sexo masculino.

Para a realização do exame ortopantomográfico foi utilizado o aparelho X-MIND TOME – CEPH, que é um tomógrafo espiral específico para a região dentomaxilofacial. Foram utilizados tempos variáveis de 11 - 24 seg., adequando-se esse tempo a cada paciente, sendo o paciente de maior massa exposto a um tempo maior. Após o processamento automático habitual das radiografias, estas foram avaliadas por seis profissionais da área de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, previamente calibrados na identificação do alongamento. Considerou-se alongamento quando o comprimento total da estrutura excedeu 30 mm, em uma sala em penumbra, com o auxílio de um negatoscópio e lupa. Não se fez necessário repetição, visto que, não foi constatada nenhuma diferença significativa na análise das radiografias. Os dados foram tabulados e analisados quanto à distribuição porcentual.

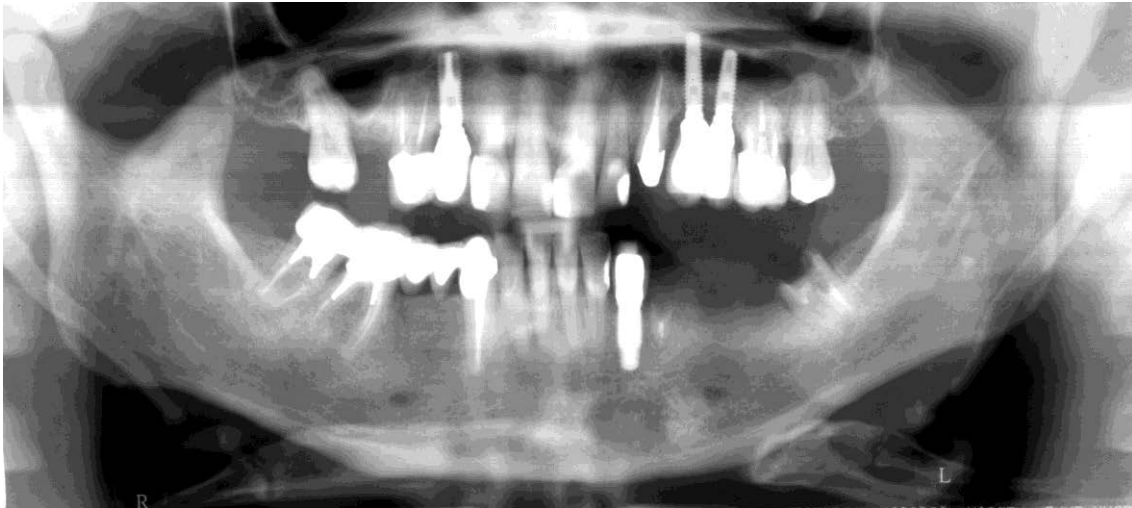


Figura 1 – Alongamento bilateral do processo estilóide. (classificação: aparência radiográfica: alongado; grau de calcificação: contorno calcificado).

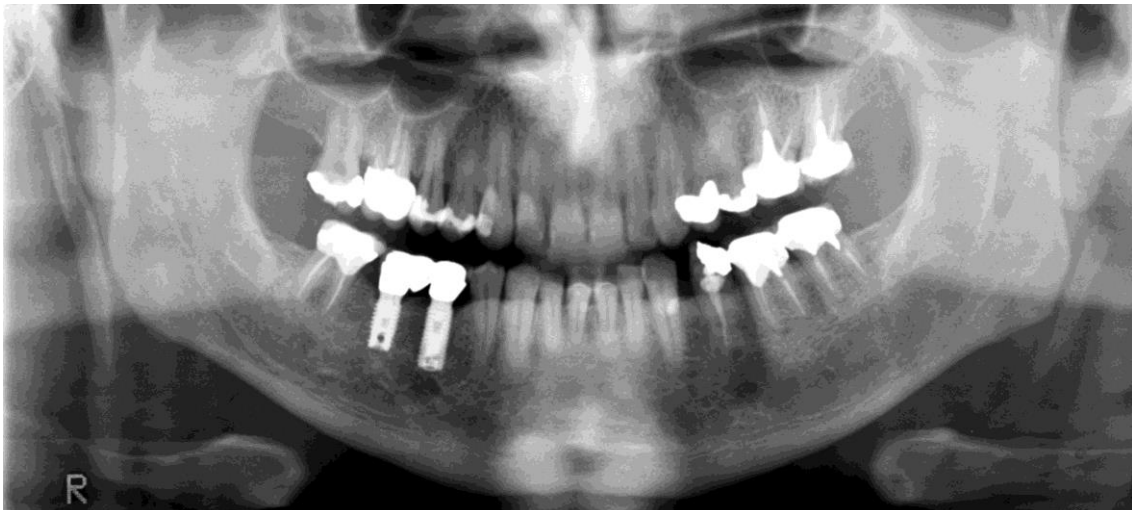


Figura 2 – Alongamento bilateral do processo estilóide. (classificação: aparência radiográfica: pseudo-articulado; grau de calcificação: contorno calcificado).

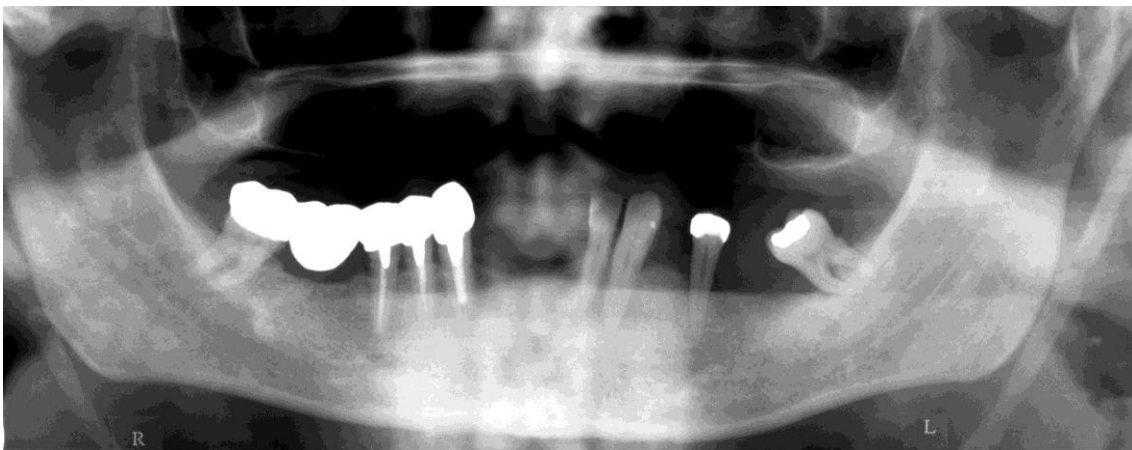


Figura 3 – Alongamento bilateral do processo estilóide. (classificação: aparência radiográfica: pseudo-articulado; grau de calcificação: completamente calcificado).

Resultados

Dos 2.219 pacientes analisados, 923 (42%) eram homens e 1296 (58%) eram mulheres, sendo que desse total 245 (11%) possuíam o processo estilóide alongado. Verificou-se então que a maioria dos indivíduos que apresentavam o alongamento do processo estilóide era do sexo feminino, 160 (65%) (tabela 1). Em se tratando dos pacientes do sexo masculino 838 (91%) apresentavam o processo estilóide com aspectos de normalidade. Nas mulheres 1136 (88%) apresentavam aspectos de normalidade (tabela 1).

Tabela 1 – Número de indivíduos relacionado ao sexo e a presença ou não de alongamento

Sexo	Número de indivíduos normais	Número de indivíduos com alongamento	Total
Masculino	838	85	923
Feminino	1136	160	1296
Total de indivíduos	1974	245	2219

Segundo a faixa etária foi observado maior prevalência em indivíduos entre 11 e 20 anos de idade (gráfico 1).

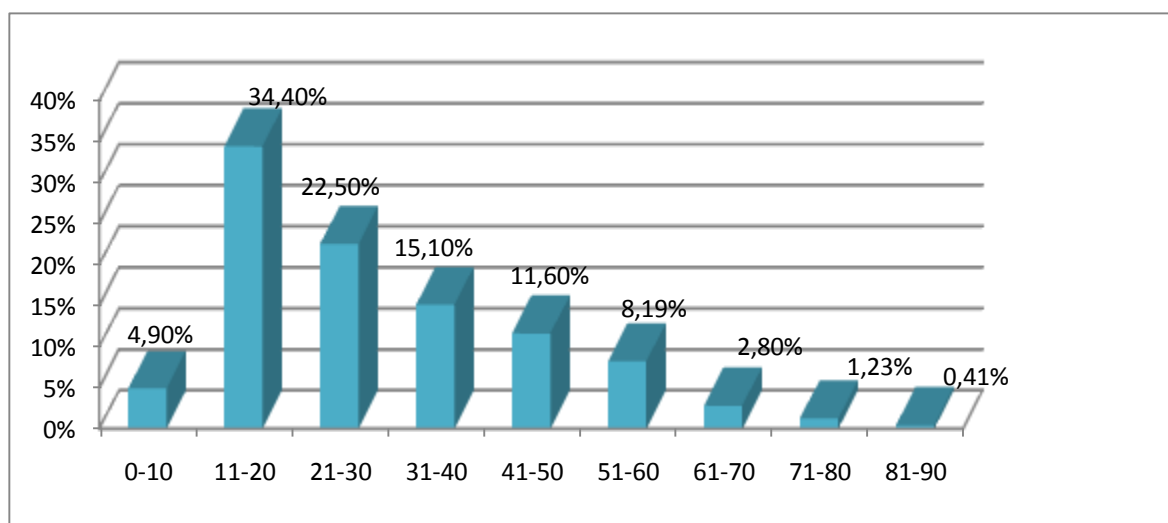


Gráfico 1 - Frequência da presença do alongamento do processo estilóide segundo a faixa etária, expressos em porcentagem.

Dos indivíduos que apresentavam o alongamento do processo estilóide, 27,3% possuíam o alongamento do lado direito, 6,5% do lado esquerdo e 66,2% possuíam alongamento bilateral (tabela 2).

Tabela 2 - Frequência do alongamento do Processo estilóide quanto ao lado afetado.

Lado afetado	Frequência	%
Lado direito	67	27,3
Lado esquerdo	16	6,5
Bilateral	162	66,2

Dos 85 homens: 44 (51,7%) apresentavam alongamento bilateral, 33 (38,9%) apresentavam alongamento do lado direito e 8 (9,4%) apresentavam alongamento do lado esquerdo. Das 160 mulheres acometidas: 118 (73,2%) possuíam alongamento bilateral, 34 (21,3%) possuíam alongamento do lado direito e 8 (5,5%) possuíam alongamento do lado esquerdo (tabela 3).

Tabela 3 – Frequência do lado do alongamento do processo estilóide em relação a cada sexo

Lado afetado	Masc.	%	Fem.	%
Lado direito	33	38,9	34	21,3
Lado esquerdo	8	9,4	8	5,5
Bilateral	44	51,7	118	73,2

Discussão

A incidência de alongamento do processo estilóide nesse trabalho foi de 11%, que é um resultado relativamente alto, mostrando que esta variação anatômica está presente em uma significativa parcela da população, enquadrando-se nos resultados de vários outros trabalhos que consideram, dentro da população geral, valores de 4% a 30%.^{13,14,15,16}

De acordo com a literatura, a maior incidência de alongamento do processo estilóide acomete as mulheres, o que pode ser observado em nosso estudo, no qual a percentagem do alongamento foi de 12%, enquanto que no sexo masculino foi de 9% observando-se uma significativa diferença, de 3%, entre os sexos.^{17,18} Mas deve ser considerado o maior número de mulheres analisadas, sendo de 373 a mais que o número de homens. Nesta pesquisa observou-se a predominância do alongamento bilateral em relação ao unilateral em 66,2% dos casos, predominando tanto em homens (51,7%) quanto em mulheres (73,2%). Em relação a faixa etária, sua maior incidência foi de 34,4% na segunda década de vida, sendo um dado relativo visto que grande parte das radiografias analisadas foram nesta faixa etária, devido o maior número de pedidos de panorâmicas com finalidade ortodôntica.

Não se sabe ao certo a etiologia do alongamento do processo estilóide. As alterações anatômicas do processo estilóide e/ou ligamento estilohióideo ocorrem na síndrome de Eagle. A classificação dessa variação anatômica como Síndrome de Eagle só é considerada a partir do momento que o indivíduo afetado possui sintomatologia, alguns autores relacionam a Síndrome com a tonsilectomia e com o envolvimento da artéria carótida.^{14,15,17,19,20,21} A Síndrome é rara, apesar do índice relativamente alto do alongamento do processo estilóide. O diagnóstico é feito através do exame clínico e radiográfico.^{13,17,22}

Como tal variação anatômica não possui sintomatologia afirmamos que o principal meio de diagnóstico é feito por meio da radiografia panorâmica.

O tratamento eletivo é feito cirurgicamente, mas podem ser dados medicamentos como antiinflamatórios para diminuir a sintomatologia. Deve ser feito uma melhor verificação desses casos já que é de difícil diagnóstico, o que

pode levar a outros diagnósticos, devido à semelhança de seus sintomas com outras enfermidades. Evidências radiográficas de processo estilóide alongado com mais de 30mm e dor na região tonsilar durante a palpação indica a possibilidade da presença de Síndrome de Eagle¹³.

Conclusão

Concluí-se que houve maior incidência do alongamento do processo estilóide no sexo feminino. Na totalidade da casuística houve maior frequência do alongamento bilateral em relação ao alongamento unilateral, sendo que a maior ocorrência bilateral do alongamento do processo estilóide foi nas mulheres. Quanto à faixa etária a maior ocorrência verificada foi em indivíduos entre 11 e 20 anos de idade.

Referências Bibliográficas

1. YAMAGUCHI, C.A. Um estudo da etiologia das alterações dos ligamentos estilo-hióide (Síndrome de Eagle) e estilomandibular (síndrome de Ernest) e suas relações com as dcms [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2005
2. GUIMARÃES, S.R.M. et al. Prevalência de alteração morfológica do processo estilóide em pacientes com desordem temporomandibular* Radiol Bras 2006;v.39 n.6 p:407–411
3. HIGINO,T.C.M., et al. Arq. Int. Otorrinolaringol. / Intl. Arch. Otorhinolaryngol., Eagle's Syndrome: Report of Three Cases. São Paulo, v.12, n.1, p. 141-144, 2008
4. MONTI,L.M. et al. Eagle's Syndrome: Clinical Case Report Rev Odontol de Araçatuba, v.26, n.1, p. 32-35, Janeiro/Junho, 2005
5. LANGLAIS RP, MILES DA, VAN DIS ML. Elongated and mineralized stylohyoid ligament complex: A proposed classification and report of case of Eagle's syndrome. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1986; v.61 n.5 p:527-32.
6. GOSSMAN JR, TARSITANO JJ. The styloid-stylohyoid syndrome. J Oral Surg 1977; v.35 :n.5 p.55–60.
7. RODRIGUES, J.R.C., CHILVARQUER, F. Avaliação clínica e radiográfica de pacientes portadores de apófise estilóide alongada e calcificada e com disfunção dolorosa da ATM. Anais sbpqo 1991;7:57.
8. NORONHA, M.J.R., GANDELMANN I., ARAÚJO. JR. GP., SHUNEMANN W.G. Alongamento do processo estilóide. Síndrome de Eagle. Rev Bras Otorrinolaringol abr.-jun. 1987 v.53 n.2 p:60-3.

9. REIS, S.S.P.M., CARVALHO, P.L., REIS, H.S.M. Processo estilóide alongado – relato de dois casos. J Bras Oclus ATM & Dor Orofac 2001; v.1 p:296–300.
10. SLAVIN, K.V. Eagle syndrome: entrapment of the glossopharyngeal nerve? Case report and review of the literature. J Neurosurg 2002, vol. 97, n°1, p. 216-218.
11. PONTUAL M.L.A. et al. Diagnóstico diferencial das calcificações da região cervical – Revisão de Literatura. Rev APCD 2003; v.34 n.6: 429-33.
12. SIVERS, J.E., JOHNSON, G.K. Diagnosis of Eagle's Syndrome. Oral Surg, v.59. jun. 1985 N.6, p.575-577.
13. LEITE, H.F. et al. Prevalência do processo estilóide alongado em crânios humanos. Rev Odont UNESP, Jan./Fev. 1988 v.17, n.1/2, p.145-151.
14. SOLFANELLI, S.X. et al. Surgical management of a symptomatic fractured, ossified stylohyoid ligament. Oral Surg, Dec. 1981 v.52, n.6, p.569-573.
15. KAWAI, T.; SHIMOZATO, K.; OCHIAI, S. Elongated styloid process as a cause of difficult intubation. J. Oral Maxillofac Surg, 1990 v. 48, p. 1225-1228.
16. WATANABE, P.A.C. et al. Síndrome do processo estilóide alongado (Síndrome de Eagle). Rev Assoc Paul Cir Dent, nov./dez. 1998 v.52, n.6, p.487-490.
17. NICCOLI FILHO, W.D. et al. Prevalence of elongated styloid process and ossified stylohyoid ligament in adults: a rentgenigraphic study. Quintessence Int, v.17, n.9, p.581-585, Sep. 1996.
18. CARROL, K.O. Calcification in the stylohyoid ligament. Oral Surg, Nov. 1984 v.58, n.5, p.617-621
19. DE LEEUW, J.R, et al. Multidimensional evaluation of craniomandibular dysfunction. J Oral Rehabil, Sep. 1994 v.21, n.5, p.515-532.

20. GLOGOFF, M.R. et al. Diagnosis and treatment of Eagle's syndrome. J Oral Surg. Dec. 1981 V.39, n.12, p.941-944.
21. KRENNMAIR, G., PIEHSLINGER, E. The incidence and influence of abnormal styloid conditions on the etiology of craniomandibular functional disorders. J Craniomandib Pract, Oct. 1999 v.17, n.4, p.247-253.
22. MORAES, S. et al. Síndrome de Eagle: relato de um caso. Rev Bras Odontol, mar./abr. 1991 v.48, n.2, p.30.

Anexo A – Certificado de aprovação junto ao Comitê de Ética e Pesquisa



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Araçatuba

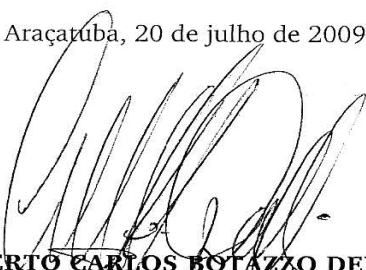


COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

C E R T I F I C A D O

Certificamos que o Projeto **"Alongamento do processo estilóide"**, sob a responsabilidade de Gilberto Aparecido Coclete, está de acordo com os Princípios Éticos em Pesquisa e foi aprovado em 16/7/09, de acordo com o Processo FOA-01042/09.

Araçatuba, 20 de julho de 2009.



ALBERTO CARLOS BOTAZZO DELBEM
Coordenador do CEP