

AVALIAÇÃO DA POSTURA CRÂNIO-CERVICAL

TRATAMENTO COM O APARELHO FUNCIONAL DO TIPO ATIVADOR



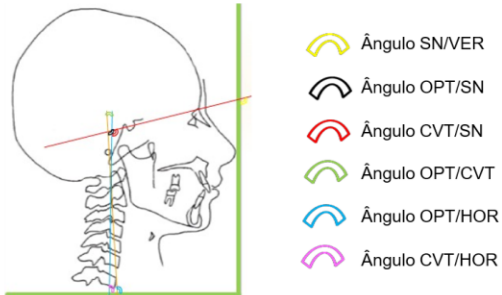
Vasco, C.¹; Ponces, M.²; Silva, J.³; Pires, C.⁴; Sousa, J.⁵; Martins, E.²

1. Médica Dentista, Mestre em Medicina Dentária pela Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (FMDUP); 2. Professor(a) Auxiliar pela FMDUP; 3. Médica Dentista, Pós-graduada em Ortodontia pela FMDUP; 4. Licenciada em Matemática – Especialização em Estatística Aplicada, Centro de Matemática da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (CM-UTAD); 5. Fisioterapeuta, Mestre em Fisioterapia Neurológica, Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto – Instituto Politécnico do Porto

OBJETIVOS

Avaliar a influência do tratamento ortodôntico intercetivo na postura crânio-cervical em pacientes com Classe II esquelética em fase de dentição mista, tratados com o aparelho funcional do tipo ativador Teuscher acoplado com forças extra-orais de tração occipital.

ANÁLISE DE SOLOW E TALLGREN



ANÁLISE DE ROCABADO

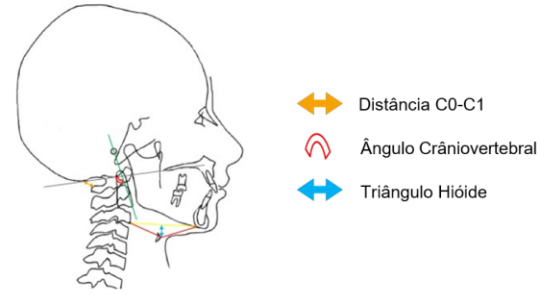


Fig1. Fatores analíticos usados para estudar a postura crâniocervical

S	Ponto da Sela Turca	CVT	Tangente à Vértebra Cervical
N	Ponto Násion	HOR	Linha Horizontal Verdadeira perpendicular à VER
VER	Linha Vertical Verdadeira	C0	Ponto mais inferior da Base Occipital
OPT	Tangente ao Processo Odontóide da Segunda Vértebra Cervical	C1	Ponto mais superior do Arco Posterior do Atlas

MATERIAIS E MÉTODOS

Neste estudo retrospectivo foram avaliados vinte e quatro pacientes com Classe II esquelética em fase de dentição mista. A análise foi realizada através de telerradiografias faciais em incidência de perfil, obtidas na posição natural da cabeça (PNC) e selecionadas aleatoriamente a partir de uma amostra ortodôntica. Foram estudados em dois tempos T0 e T1 mediante análise cefalométrica com parâmetros selecionados a partir das análises de Ricketts, de Steiner, Rocabado e Solow e Tallgren. T0 correspondia ao período imediatamente anterior ao tratamento ortodôntico intercetivo e T1, ao término dessa fase.

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente com o software SPSS® em que se efetuou a avaliação do tipo de distribuição da amostra para testar a normalidade das variáveis recorrendo ao Teste de Shapiro-Wilk, o teste T de Student para amostras emparelhadas e independentes, e quando não se verificou a distribuição normal, foram usados os testes não paramétricos alternativos (Teste de Wilcoxon e Teste de Mann-Whitney). Considerou-se um nível de significância de 5%

RESULTADOS

Não se encontraram diferenças significativas nos fatores descritivos da postura crânio-cervical entre T0 e T1.

No que respeita ao Arco Mandibular registaram-se diferenças estatisticamente significativas ($p = 0.005$) entre os géneros, na variação de T0 para T1.



Fig2. Método de registo da PNC na obtenção das telerradiografias faciais em incidência de perfil

Variáveis	Diferença entre T0 e T1 ⁽¹⁾		p ⁽²⁾
	Feminino (N=13) Média (DP)	Masculino (N=11) Média (DP)	
Arco Mandibular	3.31 (3.04)	-0.64 (3.20)	0.005
ANB	-0.77 (2.49)	0.09 (3.11)	0.460
Distância C0-C1	-0.89 (3.04)	-0.95 (4.21)	0.967
Ângulo Crâniovertebral	0.77 (9.93)	-2.55 (9.09)	0.407
Triângulo Hióide	3.15 (10.27)	0.76 (10.59)	0.581
Ângulo SN/VER	-2.38 (7.52)	0.82 (5.44)	0.253
Ângulo OPT/SN	0.92 (10.84)	4.18 (6.45)	0.392
Ângulo CVT/SN	1.77 (10.50)	3.09 (6.24)	0.718
Ângulo OPT/CVT	-1.54 (3.91)	-0.36 (2.16)	0.384
Ângulo OPT/HOR	-3.23 (9.82)	-3.45 (5.96)	0.948
Ângulo CVT/HOR	-4.00 (11.17)	-2.09 (5.72)	0.614

CONCLUSÕES

Tendo em conta as limitações da metodologia do estudo os resultados conduzem às seguintes conclusões: não foi possível estabelecer uma relação entre o tratamento com um aparelho funcional do tipo ativador Teuscher e as alterações posturais crânio-cervicais no decorrer da fase intercetiva do tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. D'Altilio M, Caputi S, Epifania E, Festa F, Tecco S. Evaluation of cervical posture of children in skeletal class I, II, and III. 2004;90(4):464-71.
 2. Aguilar Moreno NA, Taboada Aranzá D. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con problemas de postura corporal en una población escolar del Estado de México. *Boletín Hosp Infant Mex*. 2013;70(5):354-71.
 3. Rocabado M. Biomechanical craniocervical analysis of lateral telerradiograph. *Revista Chilena de Ortodontia* 1984;1:42-52.
 4. Amat P. Occlusion and posture: facts and convictions. *Revista de Ortodôntia Dento-Facial*. 2008;42(3):325-55.
 5. Vélez AL, Restrepo CC, Peñáz-Vargas A, Gallego GJ, Alvarez E, Tamayo V, et al. Head posture and dental wear evaluation of bruxist children with primary teeth. *Journal of orofacial pain*. 2007;34(9):663-70.
 6. Singh GD, Thind BS. Effects of the headgear-activator Teuscher appliance in the treatment of Class II malocclusion: a geometric morphometric study. 2003;80(4):7881-91.
 7. Pfeiffer JP, Grobety D. A philosophy of combined orthopedic-orthodontic treatment. *American Journal of Orthodontics*. 1982;81(3):185-201.
 8. Mollave A. Sitting & standing posture in man. *Ugeskr Laeger*. 1958;120(46):1516-8.
 9. Solow B, Tallgren A. Natural Head Position in Standing Subjects. *Acta Odontologica Scandinavica*. 1971;29(5):591-607.
 10. Ricketts RM. A foundation for cephalometric communication. *American Journal of Orthodontics*. 1960;46(5):330-57.
 11. Steiner CC. Cephalometrics for you and me. *American Journal of Orthodontics*. 1953;39(10):729-55.
 12. Rocabado M. Biomechanical relationship of the cranial, cervical, and hyoid regions. *The Journal of craniomandibular practice*. 1983;1(3):61-6.
 13. Interlandi S. Ortodontia: bases para iniciação. 4 ed. São Paulo: Artes Médicas; 1999.
 14. Vigorito JW. Ortodontia: clínica preventiva. 2 ed São Paulo: Artes Médicas; 1996.
 15. Amat P. Occlusion, orthodontics and posture: are there evidences? The example of scoliosis. *international journal of stomatology & occlusion medicine*. 2009;21(1):2-10.
 16. Solow B, Sarhan A. Craniocervical posture: a factor in the development and function of the dentofacial structures. 2002;0141-5387:447-56.
 17. Rosa LP, de Moraes LC, de Moraes MEL, Castilho JCDM. Avaliação da postural corporal associada às maloclusões de Classe II e Classe III. *Revista Odontol Ciência*. 2008;23(1).
 18. Teuscher U. An appraisal of growth and reaction to extraoral anchorage. *Simulation of orthodontic-orthopedic results*. 1986.
 19. Kopecky GR, Fishman LS. Timing of cervical headgear treatment based on skeletal maturation. 1993; 68 (6): 112-9.
 20. Silva C, Ferreira AP. Frankfurt plane vs. natural head posture in cephalometric diagnosis. *Dent Med Probl*. 2003;40(1):129-34.
 21. Pereira Rosa L, Cesar de Moraes L. Relation Between the Cranio-cervical Cephalometric Analysis and Class I, II and III Skeletal Patterns in Young Subjects. 2012.
 22. Bemal L, Marin H, P Herrera C, Montoya C, U Herrera V. Craniocervical Posture in Children with Class I, II and III Skeletal Relationships. 2017. 3038-409.
 23. Erbas B, Kocadereli I. Upper airway changes after Xbow appliance therapy evaluated with cone beam computed tomography. *The Angle Orthodontist*. 2013;84(4):693-700.
 24. Tecco S, Farronato G, Salmi V, Di Meo S, R Filippi M, Festa F, et al. Evaluation of Cervical Spine Posture After Functional Therapy with FR-2: A Longitudinal Study. 2005. 53-66 p.
 25. Agiardi C. Evaluation of cervical spine posture after functional therapy with twin-block appliances. 2016. 8 p.