

O COMPORTAMENTO DA CURVA DE SPEE NA TIPOLOGIA ESQUELÉTICA DA FACE

Barros, A. ¹; Ferreira, A.P. ²; Pollmann, M.C.³; Ponces, M.J.⁴

INTRODUÇÃO

A curva sagital de compensação na oclusão, conhecida por curva de Spee, constitui um parâmetro da funcionalidade dinâmica musculoesquelética, sendo um dos reflexos da sinergia entre a articulação temporomandibular e a oclusão dentária. [1,2] Essa evidência anatomofisiológica levou os autores a questionar o seu comportamento nas diversas anomalias maxilomandibulares, designadamente as classe I, II e III esqueléticas. Para isso, levou-se a efeito um estudo de caracterização.

OBJETIVO

Estudar a relação da curva de Spee com o tipo esquelético da face, numa amostra de casos com necessidade de tratamento ortodôntico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo onde foram avaliados 90 casos de pacientes ortodônticos selecionados aleatoriamente a partir de uma amostra de uma clínica privada de ortodontia. Constituíram-se 3 grupos de avaliação do comportamento da curva de Spee, em função da classe esquelética, cada um com 30 casos. As classes esqueléticas e a profundidade da curva de Spee foram avaliadas nas telerradiografias em incidência lateral iniciais de cada caso selecionado. As classes esqueléticas foram definidas segundo a análise cefalométrica de Ricketts. Para avaliar a curva de Spee, em concreto a profundidade, foi aplicada uma metodologia já descrita na literatura por Lie et al. (2006), mas, desta feita, em modelos digitais, através do software *Dolphin 11.9*®. [3]

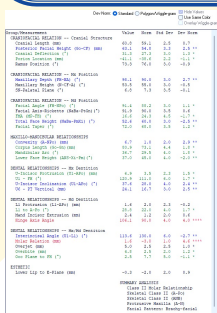


Figura 1. Traçado cefalométrico para avaliação da classe esquelética, segundo a análise de Ricketts.

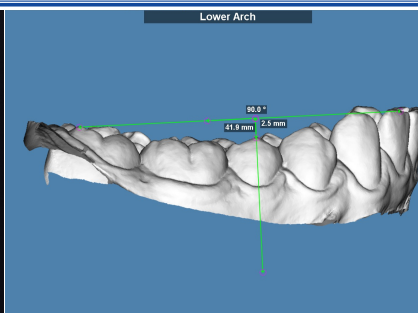


Figura 2. Modelo digital inferior para avaliação da profundidade da curva de Spee direita.



Figura 3. Modelo digital inferior para avaliação da profundidade da curva de Spee esquerda.

RESULTADOS

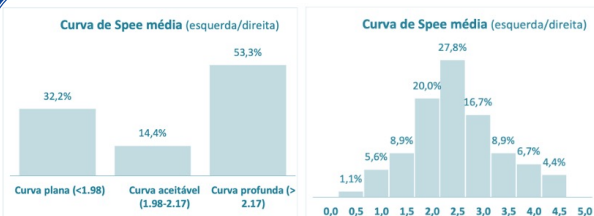


Figura 4. Classificação com base na curva de Spee média e histograma da distribuição da curva de Spee média (N = 90).

Tabela 2. Associação da classificação com base na curva de Spee média (direita/esquerda) com outras variáveis (N = 90).

		Classificação com base na curva de SPEE média		
		Curva plana (<1.98)	Curva acérvell ($1.98-2.17$)	Curva profunda (> 2.17)
Gênero	Masculino (n = 38)	10 (26.3%)	6 (15.8%)	22 (57.9%)
	Feminino (n = 52)	19 (36.5%)	7 (13.5%)	26 (50.0%)
	<i>Teste do Qui-quadrado</i>		$p = 0.591$	
Tipo facial	Mesofacial (n = 33)	11 (33.3%)	5 (15.2%)	17 (51.5%)
	Braquifacial (n = 45)	12 (26.7%)	7 (15.6%)	26 (57.8%)
	Dolicofacial (n = 12)	6 (50.0%)	1 (8.3%)	5 (41.7%)
	<i>Teste do Qui-quadrado</i>		$p = 0.649$	
Tipo esquelético	Classe I (n = 30)	9 (30.0%)	5 (16.7%)	16 (53.3%)
	Classe II (n = 30)	10 (33.3%)	4 (13.3%)	16 (53.3%)
	Classe III (n = 30)	10 (33.3%)	4 (13.3%)	16 (53.3%)
	<i>Teste do Qui-quadrado</i>		$p = 0.994$	
S. horizontal	Média (DP)	1.82 (2.96)	2.30 (2.26)	4.07 (3.55)
	ANOVA		$p = 0.010$	
S. vertical	Média (DP)	0.84 (2.27)	1.17 (2.39)	2.37 (2.41)
	ANOVA		$p = 0.020$	

Tabela 1. Associação da curva de Spee média (direita/esquerda) com outras variáveis (N = 90).

		Curva de SPEE média
Gênero	Masculino (n = 38)	M = 2,32, DP = 0,90
	Feminino (n = 52)	M = 2,34, DP = 0,87
	<i>Teste T Student</i>	<i>p</i> = 0,932
Tipo facial	Mesofacial (n = 33)	M = 2,27, DP = 0,81
	Braquifacial (n = 45)	M = 2,48, DP = 0,92
	Dolicofacial (n = 12)	M = 1,96, DP = 0,86
	<i>ANOVA</i>	<i>p</i> = 0,171
Tipo esquelético	Classe I (n = 30)	M = 2,32, DP = 0,75
	Classe II (n = 30)	M = 2,32, DP = 0,83
	Classe III (n = 30)	M = 2,36, DP = 1,07
	<i>ANOVA</i>	<i>p</i> = 0,977
S. horizontal	Coefficiente correlação	R = 0,250 (<i>p</i> = 0,018)
S. vertical	Coefficiente correlação	R = 0,481 (<i>p</i> < 0,001)

M - Média; DP - Desvio-padrão; R - Coeficiente de Correlação de Pearson

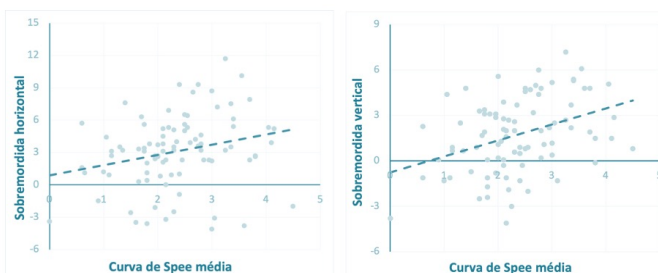


Figura 5. Diagrama de dispersão da curva de Spee média com a sobremordida horizontal e sobremordida vertical (N = 89).

CONCLUSÃO

De forma expectável, as curvas de Spee direita e esquerda mostraram fortes correlações entre si em todos os casos, assim como com a sobremordida vertical. Relativamente ao tipo esquelético não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na relação com a curva de Spee, em nenhum dos três grupos. [4]

BIBLIOGRAFIA

- [1] Praeter J, Dermaut L, Martens G, Kuijpers-Jagtman AM. Long-term stability of the leveling of the curve of Spee. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2002;121(3):266–72.
- [2] Hasan L, al Dossar S, Alrawi M, Alhajjar E. Does the flattening of the curve of spee affect the chewing force distribution in the mandible? (3D finite element study). *Journal of Orthodontic Science*. 2021 Jan 1;10(1).
- [3] Lie F, Kuitert R, Zentner A. Post-treatment development of the curve of Spee. *European Journal of Orthodontics*. 2006 Jun;28(3):262–8.
- [4] IBM Corp. Released 2019. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp