A utilização de medidas ortodônticas para análise do dimorfismo sexual por meio de imagens por Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico.

Camila S. Stolf*, Solange M. de Almeida, Henrique M. Martins, Thiago de Oliveira Gamba.

Resumo

O presente estudo teve como objetivo avaliar a capacidade de diferenciação sexual de quatro medidas ortodônticas: distância intercanina (DIC), distância intermolar (DIM), espaço requerido (ER) e perímetro do arco dentário (PAD). Essas medidas foram feitas a partir de imagens de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico em 100 pacientes (50 homens e 50 mulheres) previamente atendidos na Clínica de Radiologia Odontológica da FOP-UNICAMP. Os arcos dentários foram visualizados nas 3 reconstruções multiplanares (axial, coronal e sagital). As mensurações obtidas foram submetidas a análise estatística do teste t de Student para que se avaliasse o dimorfismo sexual das mesmas. Obteve-se, nas 4 medidas ortodônticas, diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres. Pode-se então concluir que as medidas DIC, DIM, ER e PAD podem ser utilizados no estudo do dimorfismo sexual.

Palavras-chave:

Determinação sexual, crânio, Tomografia Computadorizada de feixe cônico.

Introdução

A determinação do sexo é considerada como sendo um passo importante para a reconstrução do perfil biológico de um indivíduo desconhecido, e por este fato, o estudo do dimorfismo sexual vem sendo cada vez mais aplicado dentro das ciências forenses. Dessa forma, a pesquisa em questão teve como objetivo avaliar se houve diferença entre as medidas ortodônticas feitas em indivíduos do sexo masculino e indivíduos do sexo feminino.

Resultados e Discussão

Foi realizado um estudo com 100 imagens, todas do arco dentário superior. As imagens foram avaliadas nas 3 reconstruções multiplanares e as medidas foram feitas pelas ferramentas próprias do software OnDemand3D. Pode-se observar que, nas 4 medidas estudadas, há diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres, sendo que as medidas ER e PEM apresentam o maior dimorfismo sexual.

Tabela 1. Análise estatística das medidas ortodônticas.

Medidas (Arcada Superior)	Homens		Mulheres		Valor de p
	Média (mm)	DP	Média (mm)	DP	
Distância Inter Canina	33.70	1.87	32.36	1.93	0.0011
Distância Inter Molar	54.15	2.85	51.77	2.77	0.0003
Espaço Requerido	66.14	5.42	59.49	4.65	<0.0001
Perímetro do Arco Dentário	74.52	3.82	70.51	3.96	<0.0001

Desvio padrão (DP).

Conclusões

Pode-se concluir que as medidas ortodônticas avaliadas no presente estudo têm capacidade de diferenciação sexual e, portanto, podem ser utilizadas no estudo do dimorfismo sexual.

Figura 1: Distância intercanina (1), distância intermolar (2), espaço requerido (3) e perímetro do arco (4).

¹ Kharoshah MA, Almadani O, Ghaleb SS, Zaki MK, Fattah YA. Sexual dimorphism of the mandible in a modern Egyptian population. *J Forensic Leg Med* 2010;**17**:213–15.

² El Morsi DA, Al Hawary AA. Sex determination by the length of metacarpals and phalanges: X-ray study on Egyptian population. *J Forensic Leg Med* 2013;**20**:6–13.

³ Zorba E, Moraitis K, Manolis SK. Sexual dimorphism in permanent teeth of modern Greeks. *Forensic Sci Int* 2011;**210**:74–81.

⁴ Papaloucas C, Fiska A, Demetriou T. Sexual dimorphism of the hip joint in Greeks. *Forensic Sci Int* 2008;**179**:1–83.

⁵ Walker PL. Sexing skulls using discriminant function analysis of visually assessed traits. *Am J Phys Anthropol* 2008;**136**:39–50.

⁶ Gamba TO, Oliveira ML, Flores IL, Cruz AD, Almeida SM, Haiter-Neto F, Lopes SL. Influence of cone-beam computed tomography image artifacts on the determination of dental arch measurements. *Angle Orthod*. 2014 Mar;**84**(2):274-8.