



Dimorfismo sexual em adultos por meio de medidas cranianas

Ana Flavia de Carvalho Cardozo; Diana Maria Souza e Couto; Viviane Ulbricht; Stéfany de Lima Gomes; Profº. Dr.João Sarmiento Pereira Neto; Profº. Dr.Luiz Francesquini Jr.

Palavras-Chave: Antropologia Forense, Dimorfismo Sexual, Identificação Humana

Introdução

A identificação humana é descrita por VANRELL (2016) como um conjunto de procedimentos diversos para individualizar uma pessoa ou objeto. Além de ser muito importante para a vida em sociedade, também é um importante instrumento para as investigações criminais. A INTERPOL (Organização de Polícia Internacional) elaborou em seu protocolo, Disaster Victim Identification-DVI (1984), atualizado em 2018, métodos de identificação, a fim de padronizar essa ação entre peritos de todo o mundo. Os métodos são divididos em dois, sendo os primários: identificação pelos dentes (registros odontológicos), DNA (ácido desoxirribonucleico) e papiloscopia. Estes estabelecem a identidade de um indivíduo, diferente dos métodos identificação secundários, como a antropometria física e reconstrução facial. (FRANCESQUINI JR, et al. in DARUGE et al. 2017), que possibilitam estimar sexo, idade, estatura e ancestralidade que auxiliam nos métodos de identificação primários. A estimativa do sexo tem seu valor no campo da odontologia legal, principalmente quando é encontrado um crânio separado do esqueleto (MOACYR, 1997), pois essa estrutura é capaz de resistir a grandes impactos e pode fornecer informações pra constituição de um perfil biológico.

O Conselho Federal de Odontologia, na resolução 63/2005 descreve no Art. 64 e respaldado pela Lei 5081/1966 descreve os campos de atuação do odontologista que está capacitado a atuar nos Institutos Médico e Odontológicos Legais e Centros de Perícia Técnica. No Brasil, esses profissionais enfrentam aumento do número de crimes envolvendo destruição, subtração ou ocultação de cadáveres, e em sua maioria estão atrelados a facções criminosas e a descoberta de cemitérios clandestinos, locais de



desovas de corpos sem identificação, em locais de crime VANRELL (2016) ou em situações de desastres em massa.

Dessa forma, essa pesquisa se justifica e uma vez finalizada a análise estatística pode-se elaborar um modelo matemático para a estimativa do sexo em amostra óssea nacional de forma fidedigna e confiável. No presente estudo será validado a metodologia desenvolvida por Galvão em VANRELL (2016) junto aos crânios do Biobanco osteológico e tomográfico Prof. Eduardo Daruge da FOP/UNICAMP.

Materiais e Método

Buscou-se estudar as onze medidas estipuladas nos crânios, visando verificar se as mesmas são dimórficas, junto aos 200 crânios do Biobanco osteológico e tomográfico Prof. Eduardo Daruge da FOP/UNICAMP.

Descrição dos pontos craniométricos:

Gnátio: Ponto mais anterior e inferior do mento

Próstio: Ponto mais anterior do rebordo alveolar, entre os incisivos centrais superiores

Espinha nasal anterior: ponto onde situa-se a espinha nasal anterior, localizada na parte mais anterior e inferior do septoo nasal, na base da abertura piriforme

Glabela: Ponto mais proeminente do osso frontal entre os arcos supraciliares

Bregma: Ponto de encontro da sutura sagital com a sutura coronária

Vértex: Ponto mais alto da calota crianiana

Lambda: Ponto de encontro da sutura sagital com a sutura occipitoparietal (sutura lambdoide)

Opistocrânio: Ponto mais distante da glabela, no plano sagital

Ínio: Ponto mais proeminente da protuberância occipital externa

Mastóideo Porção mais inferior da apófise mastoidea

Gônio: Ponto mais externo do ângulo mandibular, dado pela bissetriz do ângulo formado por uma linha tangencial à borda inferior da mandíbula e outra tangencial à borda posterior do ramo

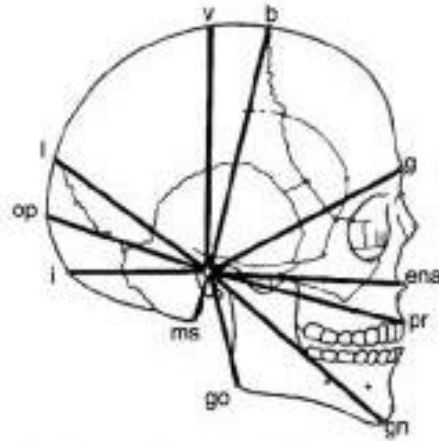


Imagem 1. Medidas analisadas

Fonte: Vanrell (2016)

Na primeira etapa foi realizada a calibração das medidas propostas em por Galvão in VANRELL (2016). Previamente foram escolhidas aleatoriamente 25 crânios e todas as onze medidas foram feitas em três períodos distintos.

Para a realização das medidas, foi utilizado o Crâniometro desenvolvido no SENAI/Piracicaba-SP, aparelho idealizado a fim de obter medidas precisas com facilidade e padronização. Os crânios foram ajustados no aparelho, introduzindo as suas hastes auriculares nos meatos acústicos externos de ambos os lados. A mandíbula foi articulada ao crânio com auxílio de cera, independente de apresentarem dentes ou não. Após a estabilização do crânio, as medidas eram feitas com a régua corredeira acoplada ao aparelho.

Feito isso, submeteu-se as planilhas ao estatístico, Prof. Dr. João Sarmiento Pereira Neto, que submeteu os dados ao ICC (Intraclass correlation coeficiente). Para a análise dos dados foi utilizado o programa IBM® SPSS® 25 Statistics.



Imagem 2. Crâniometro desenvolvido no SENAI/Piracicaba-SP

Resultados

A amostra constou na análise de 200 exames tomográficos sendo 109 do sexo masculino (54,5%) e 91 (45,5%) do sexo feminino. Após a verificação das características gerais da amostra, os dados foram submetidos ao teste de Kolmogorov-Smirnov para constatar a normalidade dos dados. Como a amostra consta de 200 exames foi aplicado o Teste de Kolmogorov-Smirnov. Assim, as variáveis que apresentaram significância ao teste distribuídas quanto ao sexo estão com asterisco, aceitando-se a hipótese de nulidade (H_0). Para tais medidas podem ser utilizados testes Paramétricos.

Ao se aplicar o teste t foi constatada a aceitação da hipótese de que há diferenças entre os sexos nas variáveis MAE-GNÁTIO, MAE-PRÓSTIO, MAE-ENA, MAE-GLABELA, MAE-LAMBDA, MAE-MASTÓIDE E e MASTÓIDE-GÔNIO, pois o valor de $p < 0,05$, conforme visto na Tabela 4. Por outro lado para as variáveis MAE-BREGMA, MAE-VÉRTEX, MAE-OPISTOCRÂNEO, MAE-ÍNIO, como o valor de $p > 0,05$ não foi constatado dimorfismo sexual.

Após a aplicação do teste de Correlação de Pearson para as variáveis selecionadas pelo teste de Regressão Logística foi observada uma correlação significativa para as variáveis MAE-GNÁTIO, MAE-GLABELA E MAE-GÔNIO, apresentando uma



correlação forte ao nível de $p=0,01$. Na Tabela 1 é possível analisar o nível de predição de modelo.

Tabela 1. Distribuição de frequência e percentagens corretas para predição do sexo

		Previsto pelo modelo		
		Sexo		Porcentagem correta
		Feminino	Masculino	
Sexo	Feminino	72	19	79,1
	Masculino	22	87	79,8
Porcentagem global				79,5

*O valor de corte é 0,50

Verificou-se que todas as medidas estudadas são dimórficas e foi possível construir um modelo de regressão logística para estimativa do sexo **Logito Carvalho Sexo** = $-26,064 + 0,855*MAE-GNÁTIO + 0,886*MAE-GLABELA + 0,834*MAE-GÔNIO$, o mesmo resulta em 79,1% de sensibilidade, 79,8% de especificidade e 79,5% de acurácia, se mostrando eficaz na predição do sexo do que o mero acerto ao acaso, ou seja, valores maiores que 0,5 (cutoff), seriam considerados como “Masculino” e menores como “Feminino”.

Conclusão

Por meio deste estudo foi possível concluir que dentre as 11 medidas analisadas, quatro não foram dimórficas (MAE-BREGMA, MAE-VÉRTEX, MAEPISTOCRÂNIO, MAE-ÍNIO) tendo em vista os testes estatísticos aplicados, o que significa que estas medidas lineares não fornecem segurança para a estimativa do dimorfismo sexual, considerando a amostra estudada.