ANÁLISE MORFOMÉTRICA DO FORAME MENTUAL DE MANDÍBULAS EDÊNTULAS TOTAIS

Pamela Gabrielle Meneghim (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Sonia Maria Marques Gomes Bertolini (Orientador). E-mail: ra140933@uem.br

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Biológicas, Maringá, PR

Morfologia/ Anatomia

Palavras-chave: Morfologia; perda de dente; reabsorção óssea.

RESUMO

O osso alveolar mandibular, referência à condição óssea corporal do indivíduo, apresenta uma remodelação óssea rápida e reflete a redução da densidade mineral óssea sistêmica. Na literatura observa-se diferenças significativas nos valores de altura mentoniana ao comparar maxilas e mandíbulas dentadas com desdentadas, bem como, ao comparar mandíbulas dentadas com parcialmente desdentadas. O objetivo deste estudo foi verificar a forma, a dimensão e a localização do forame mentual em mandíbulas desdentadas totais buscando subsídios que contribuam para as práticas clínicas. Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa. Foram utilizadas 49 mandíbulas desdentadas totais, de esqueletos desarticulados, de ambos os sexos, de diferentes idades e grupos raciais, do laboratório de Anatomia Humana da Universidade Estadual de Maringá. As mensurações foram realizadas com auxílio de um paquímetro anagógico e um goniômetro, em ambos os antimeros. Foi mensurado altura do corpo, distância do forame mentual (FM) ao rebordo ósseo residual (ROR), ângulo, diâmetro transversal e espessura da cortical da mandíbula abaixo do forame mentual, e o formato do forame mentual foi classificado em 3 categorias distintas: formato redondo; formato oval; formato indefinido/irregular. Verificou-se que não ocorreu uma relação significativa entre FM e ângulo, houve uma consonância entre as peças considerando suas medidas morfométricas e também entre os lados esquerdo e direito, mostrando simetria mesmo após a edentulação total. Além da confirmação de que em mandíbulas desdentadas prevalece a reabsorção óssea.

INTRODUÇÃO

O osso alveolar mandibular, referência à condição óssea corporal do indivíduo, apresenta uma remodelação óssea rápida e reflete a redução da densidade mineral óssea sistêmica (Faria et al., 2019). Em consequência da perda dos dentes a densidade óssea da lâmina cortical é diminuída e as trabéculas do osso esponjoso tornam-se mais delgadas, devido a um desequilíbrio do processo de remodelação (Rizzolo; Madeira, 2015).

O forame mentual é uma referência importante na superfície externa da mandíbula na região abaixo dos pré-molares, e suas variações de posição têm sido estudadas em diferentes grupos étnicos (Koppe *et al.*, 2012). A avaliação do trabeculado e da cortical óssea, assim como da espessura da cortical mandibular, é ferramenta útil que pode ser usada por cirurgiões-dentistas para rastrear a qualidade óssea dos seus pacientes. Nesse sentido o forame mentual tem sido utilizado como referência para verificar indícios de que o paciente possa apresentar redução da densidade mineral óssea (Taguchi *et al.*, 2004). O objetivo deste estudo foi verificar a forma, a dimensão e a localização do forame mentual em mandíbulas desdentadas totais buscando subsídios que contribuam para as práticas clínicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é parte da Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COPEP) da Universidade Estadual de Maringá, conforme parecer nº 7.152.133.Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa.

Foram utilizadas 49 mandíbulas desdentadas totais, de esqueletos desarticulados, de ambos os sexos, de diferentes idades e grupos raciais do laboratório de Anatomia Humana da Universidade Estadual de Maringá.

As mensurações foram realizadas com auxílio de um paquímetro anagógico e um goniômetro em ambos os antímeros.

A espessura da cortical da mandíbula abaixo do forame mentual foi mensurada e indícios da redução da densidade mineral foi considerada para os resultados inferiores a 3,1 milímetros (Taguchi *et al.*, 2004).

Os dados quantitativos foram analisados por meio da estatística descritiva (gráficos e tabelas) e inferencial (teste de correlação de Pearson e teste *t* de *Student)*, com nível de significância de $p<0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve predominância no antimero direito do formato oval (33 casos - 67,35%), e o esquerdo apresentou uma predominância do formato circular (27 casos – 55,10%), conforme apresentado figura 1.

A mensuração da distância entre a margem superior do forame mentual ao rebordo ósseo residual, o ângulo formado entre o corpo e o ramo da mandíbula, a altura do corpo da mandíbula, o diâmetro transversal do forame mentual, a espessura da cortical da mandíbula abaixo do forame mentual encontra-se na tabela 1.

Quando calculada a correlação entre localização do forame mentual com o ângulo formado entre o corpo e o ramo da mandíbula verificou-se uma correlação fraca e negativa tanto no antímero direito (r=-0,178), como no esquerdo (r=-0,155).

Nas variáveis da mandíbula: altura do corpo, distância do forame mentual (FM) ao rebordo ósseo residual (ROR), ângulo, diâmetro transversal e espessura da cortical abaixo do forame mentual, não foi apresentada diferença significativa, demonstrando que a simetria se mantem em mandíbulas edêntulas. Além disso, a

partir do desvio padrão foi observado que o valor das medidas seguira próximos, mostrando uma consonância em todas as peças desdentadas. Os resultados do presente estudo demonstraram uma menor distância entre o forame mentual (FM) e o rebordo alveolar quando comparados aos achados de Soares (2019), que relatou 8,51±3,97mm no lado direito e 8,26±4,35mm no lado esquerdo, mostrando, conforme relatado no estudo de Rizzolo *et al.* que a reabsorção predomina sobre a aposição. Não houve correlação entre FM e ângulo de maneira significativa.

Tabela 1. Média (x̄), desvio padrão (SD), valores mínimo, máximo e Coeficiente de Variação (CV) das variáveis da mandíbula: altura do corpo (AC), distância do forame mentual (DFM) ao rebordo ósseo residual (ROR), ângulo, diâmetro transversal (DT) e espessura da cortical da mandíbula abaixo do forame mentual (EC).

Variável		**x̄**	**SD**	**Mínimo**	**Máximo**	**CV%**	**p**
AC (mm)	Direito	2,44	0,56	1,00	3,30	22,76	0,642
	Esquerdo	2,43	0,56	1,00	3.40	22,92	
DFM (mm)	Direito	1,06	0,42	0,00	1,90	39,38	0,359
	Esquerdo	1,09	0,46	0,00	2,00	42,56	
Ângulo (º)	Direito	127	8	115	145	6,64	0,474
	Esquerdo	128	7	115	150	5,78	
DT (mm)	Direito	0,36	0,13	0,2	0,8	35,77	0,721
(mm)	Esquerdo	0,36	0,11	0,2	0,6	29,63	
EC (mm)	Direto	1.1	0.18	0.8	1.6	16.70	0.195
	Esquerdo	1.07	0.17	0.8	1.5	15.88	

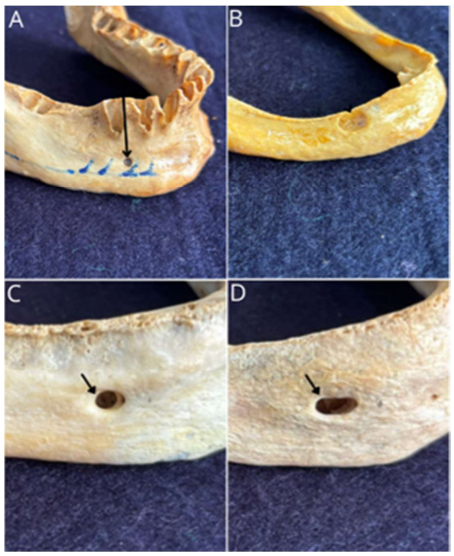


Figura 1. Documentação fotográfica da distância do forame mentual ao rebordo ósseo residual da mandíbula apresentado na imagem A (peça de maior dimensão - seta) e na imagem B (peça de menor dimensão - seta). Na imagem C é apresentado o formato redondo do forame mentual (seta) e na imagem D o formato oval (seta).

CONCLUSÕES

A partir da análise morfométrica das mandíbulas desdentadas observou-se que não ocorreu uma relação significativa entre FM e ângulo, não houve diferenças significativas das dimensões entre os antímeros esquerdo e direito, mostrando simetria mesmo após a edentulação total. Além da confirmação de que em mandíbulas desdentadas prevalece a reabsorção óssea.

AGRADECIMENTOS

Em agradecimento ao CNPQ pelo financiamento do projeto e ao laboratório de Anatomia Humana da Universidade Estadual de Maringá.

REFERÊNCIAS

FARIA, L.P. *et al*. Bases celulares da remodelação óssea e avaliação de pacientes com redução de densidade mineral óssea em radiografias odontológicas. **FOL,** v.29, n.2, p.34-44, 2019.

KOPPE, T. *et al*. Summary of: a comparative anthropometric study of the position of the mental foramen in three populations. **British Dental Journal**, [S.L.], v. 212, n. 4, p. 188-189, fev. 2012.

RIZZOLO, R. C.; MADEIRA, M. C. Anatomia facial com fundamentos de anatomia geral. 5. **ed. São Paulo**: **Sarvier**, 2015.

SOARES, Johndner Amaral. *Aspectos epidemiológicos e morfométricos do canal incisivo mandibular, da alça anterior do nervo mentual e do forame mentual por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico*. 2019. 40 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Odontológicas) – Centro Universitário Christus, Fortaleza, 2019.

TAGUCHI A. *et al*. Validation of dental panoramic radiography measures for identifying postmenopausal women with spinal osteoporosis. **Am J Roentgenol**. v.183, n. 6, p.1.755-60, 2004.