



ESTUDO DA VARIAÇÃO DAS IMAGENS DO CANAL MANDIBULAR EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS DE ACORDO COM A IDADE E GÊNERO DOS PACIENTES.

GAMBA, Thiago de Oliveira¹; FLORES, Isadora Luana¹; LOPES, Sérgio Lúcio Pereira de Castro¹, AMORIN Maíse Mendonça²

¹Departamento de Semiologia e Clínica/Radiologia - Faculdade de Odontologia - UFPel - Rua Gonçalves Chaves, 457, Centro – Pelotas, RS – CEP 96015-560. thiagodeo.gamba@yahoo.com.br

²Faculdade de Ciências da Saúde - Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, BA.

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento da morfologia e topografia do canal mandibular é importante para o desempenho de intervenções dentárias na mandíbula, porque envolve estruturas anatômicas que passam através dele. O canal mandibular é uma estrutura muito usada como referência (LINDH et al., 1995; XIE et al., 1996). Remoção de terceiros molares, indicações de implantes dentários e cirurgias ortognáticas de mandíbula, são exemplos de procedimentos que podem ser utilizados no canal mandibular, aumentando o risco de injúrias no nervo alveolar inferior (BLAESER et al., 2003; FONTOURA et al., 2002; KRAUTRA, 2002).

O forame mandibular é um útil ponto anatômico para o posicionamento de agulha em anestésias do nervo alveolar inferior e para o planejamento de procedimentos cirúrgicos em região de ramo mandibular (CUTRIGHT et al., 2003; KAFFE et al., 1994). O índice de fracasso nestas anestésias é de 29 a 35% devido à falta de precisão na localização anatômica do forame (ROBERTSON, 1979). O forame mentoniano é uma estrutura de referência com uma grande aplicação clínica, sendo o local por onde o nervo mentoniano emerge. A injeção de soluções anestésicas na região deste forame permite ao nervo mentoniano ser efetivamente bloqueado em região mandibular de pré-molar. Entretanto, para o desempenho clínica e cirúrgica de procedimentos nesta região, a localização do forame, que não é visível ou sentido clinicamente, precisam ser identificados corretamente (NGEOW & YUZAWATI, 2003).

A determinação de possíveis alterações na localização e curso do canal mandibular, em relação a grupos etários e de gêneros, usando radiografias panorâmicas é importante para o planejamento dental, clínico e do procedimento cirúrgico de pacientes na fase adulta, desde sua localização anatômica a mensurações diretas em segmento ósseo sem qualquer prejuízo (GÜLER et al., 2005; LINDH et al., 1995; PACKOTA et al., 1988). Além disso, a determinação de

características mandibulares de indivíduos brasileiros pode ajudar a estimar o seu gênero e idade, usando radiografias panorâmicas. O objetivo deste estudo foi fazer a análise morfogenética e morfométrica do curso do canal mandibular e sua relação com estruturas anatômicas da mandíbula, em adultos de ambos os gêneros, e de dois distintos grupos etários.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Após a devida aprovação pelo Comitê de ética em Pesquisas Da Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual de Campinas, foram realizadas 300 radiografias panorâmicas em voluntários de ambos os gêneros (101 homens e 199 mulheres), os quais foram divididos em 04 grupos: grupos F1 e F2, compostos, respectivamente, por mulheres entre as idades de 18 a 40 anos e acima de 40 anos de idade; e grupos M1, composto de homens entre as idades de 18 e 40 anos e M2, homens acima de 40 anos de idade. As radiografias panorâmicas foram realizadas com aparelho panorâmico modelo Orthopantomography (Instrumentarium, Helsink, Finlândia). Todas as radiografias foram digitalizadas, por meio de uma câmera digital modelo Sony Digital Cybershot DSC-P93A (Sony Corporation, Tóquio, Japão) e então importadas para o software Radioimp 1.0 (Radiomemory, Belo Horizonte, Brasil) este possibilita realizar medidas lineares entre pontos anatômicos em radiografias. Atraves deste, foram então obtidas mesurações em relação a distância do forame mentoniano e raízes do 1º e 2º pré-molares e a proximidade do canal mandibular e as raízes dos dentes inferiores. nas radiografias de todos os 4 grupos. A análise de variância foi usada de acordo com modelos de experimentos ajustados de um fator apenas e o teste de Tukey por múltiplas comparações de significados, tais como ferramenta dos efeitos de grupos experimentais em variáveis de questões numéricas. O nível de significância de 5% para testes estatísticos foram considerados. A descrição dos resultados observados, significam, limites de intervalos confiáveis de 95% foram usados, valores que permitiram as características básicas de apresentação de medições observadas para serem descritas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelos resultados encontrados nesse estudo, foi possível mostrar que nenhuma das medidas executadas foi influenciada pelas faixas etárias dos grupos, entretanto, naqueles em que o forame mentoniano e forame mandibular foram usados como referencias, existiram diferenças estatisticamente significantes entre ambos os gêneros. O crescimento ósseo na fase adulta pode ser controlado por muitos fatores, os hormônios sexuais, tais como estrógeno e progesterona podem influenciar na velocidade do crescimento ósseo nesta fase, contribuindo para o desenvolvimento de diferenças morfológicas craniofaciais entre os gêneros. No geral homens tem uma força muscular mastigatória maior que a das mulheres. A relação anatômica de proximidade do canal mandibular com a origem de terceiro molar em

mandíbula predominaram neste estudo, determinando então o risco de lesar o nervo alveolar inferior em extrações dentárias.

4. CONCLUSÕES

Baseados nos resultados deste estudo, foi possível concluir que:

- 1) nenhuma das mensurações foi influenciada pelos grupos etários, entretanto naqueles onde o forame mentoniano e mandibular foram usados, houve uma significativa diferença estatística entre os gêneros em questão.
- 2) Os valores médios entre a distância do forame mentoniano à base da mandíbula e deste à crista óssea alveolar podem ser usados como um método quantitativo de estimativa da altura da crista óssea alveolar em indivíduos que sofreram reabsorção óssea alveolar na mandíbula.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LINDH C, PETERSON A, KLINGE B. Measurements of distance related to the mandibular canal in radiographs. **Clin Oral Impl Research**, 1995; 6, p. 96 - 103.
- XIE Q, WOLF J, SOIKKONEN K, AINAMO A. Height of mandibular basal bone in dentate and edentulous subjects. **Acta Odontol Scand**, 1996; 54, p. 379- 380.
- BLAESER BF, AUGUST, MA, DONOFF. RB, Kaban, LB, Dodson, TB. Panoramic radiographic risk factors for inferior alveolar nerve injury after third molar extraction. **J. Oral Maxillofac Surg**, 2003; 61, p. 417- 421.
- AGTHONG S, HUANMANOP T, CHENTANEZ V. Anatomical variations of the supraorbital, infraorbital, and mentoniano foramina related to gender and side. **J Oral Maxillofac Surg**, 2005; 63, p. 800-804.
- FONTOURA RA, VASCONCELLOS HA, CAMPOS AES. Morphologic basis for the Intraoral Vertical Ramus Osteotomy: Anatomic and radiographic localization of the mandibular foramen. **J Oral Maxillofac Surg**, 2002; 60, p. 660-665.
- KRAUT RA, CHAHAL O. Management of patients with trigeminal nerve injuries after mandibular implant placement. **JADA**, 2002; **133**: 1351-1354.
- CUTRIGHT B, QUILLOPA N, SCHUBERT W. An anthropometric analysis of the key foramina for maxillofacial surgery. **J Oral Maxillofac Surg**, 2003; 61, p. 354-357.
- KAFFE I, ARDEKIAN L, GELERENTER I, TAICHER S. Location of the mandibular foramen in panoramic radiographs. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, 1994; 78, p. 662-669.
- ROBERTSON WD. Clinical evaluation of mandibular conduction anesthesia. **General Dentistry**, 1979; 27, p. 49-51.
- NGEOW WC, YUZAWATI Y. The location of the mentoniano foramen in a selected Malay population. **Journal of Oral Science**, 2003; 45, p. 171-175.
- GÜLER AU, SUMER M, SUMER P, BIÇER I. The evaluation of vertical heights of maxillary and mandibular bones and the location of anatomic landmarks in panoramic radiographs of edentulous patients for implant dentistry. **J Oral Rehabil**, 2005; 32: p. 741-746.
- LINDH C, PETERSON A, KLINGE B. Visualization of the mandibular canal by different radiographic techniques. **Clin Oral Impl Research**, 1992; 3, p. 90-97.

PACKOTA GV, HOOVER JN, NEUFELD BD. A study of the height of intact alveolar bone on panoramic radiographs of adult patients. **J Prosthet Dent** 1988; 60, p. 504-509.