

## **AValiação TOMOGRáFICA DA POSIÇÃO DO FORAME MENTAL**

Kunihiro Saito<sup>1</sup>; Analu Corrêa de Sousa<sup>2</sup>; Verena Karla Monteiro Lopes<sup>3</sup>; Pedro Luiz de Carvalho<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mestre em Odontologia; <sup>2</sup>Acadêmica de Odontologia; <sup>3</sup>Aluna de Mestrado em Odontologia; <sup>4</sup>Doutor em Odontologia

saito\_kunihiro@yahoo.com.br

Universidade Federal do Pará (UFPA)

**Introdução:** O nervo mental pode ser injuriado durante a anestesia local, tratamentos endodônticos e outros procedimentos de tratamento operatório orais e dentais, assim a localização do forame mental precisa ser conhecida antes de qualquer procedimento cirúrgico na região. **Objetivos:** O propósito deste trabalho foi determinar a posição do forame mental relacionado aos ápices dos dentes, sua distância aos bordos da mandíbula com uso da tomografia computadorizada de feixe cônico. **Métodos:** Esta pesquisa foi um estudo retrospectivo, conduzidos a partir de um banco de dados e arquivo didático da disciplina de Propedêutica Odontológica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará, na qual foram avaliados exames tomográficos da região de mandíbula em pacientes edêntulos e dentados. A amostra utilizada neste estudo foi composta de 100 pacientes que realizaram exames de mandíbula realizados num único aparelho de tomografia I-Cat®, (*Imaging Sciences-Kavo, Hatfield, PA, EUA*). Cada imagem escolhida foi avaliada de forma repetida para ambos os lados da mandíbula, de acordo com a sequência: a) Posição horizontal do forame mental foi analisada em 6 categorias: (1) anterior ao longo eixo do primeiro pré-molar inferior, (2) em linha com o longo eixo do primeiro pré-molar inferior, (3) entre os longos eixos do primeiro e segundo pré-molares inferiores, (4), em linha com o longo eixo do segundo pré-molar inferior, (5) entre os longo eixos do segundo pré-molar e primeiro molar inferiores, ou (6) em linha com o longo eixo da raiz mesial do primeiro molar inferior; b) Medidas das margens do forame mental a cortical lingual, e a base da mandíbula: nas reformatações coronais foi localizado o corte onde pode ser observada a hipodensidade correspondente a abertura do forame mental e a partir deste, os parâmetros avaliados foram a mensuração de sua margem externa às corticais lingual e base da mandíbula. A análise estatística foi avaliada segundo a normalidade dos dados coletados e utilizados testes para dados paramétricos e não paramétricos. Os dados foram analisados inicialmente de forma descritiva. Um valor de  $p < 0,05$  foi escolhido como o nível de significância, os testes foram realizados usando o software Bioestat 5.0 (versão 5.0, Belém, Pará, Brasil). **Resultados/Discussão:** A imagem tomográfica computadorizada de feixe cônico (*Cone-Beam*) é obtida por um feixe de raios X em forma de cone, abrangendo um grande volume com uma única rotação em torno do paciente. As imagens são, então, reconstruídas utilizando algoritmos para produzir imagens em três dimensões de alta resolução. Este fato sugere a necessidade e importância de estudos envolvendo as características anatômicas do forame mental, o que possibilita um aumento da segurança frente aos procedimentos a serem realizados na mandíbula. A localização do forame mental tem influenciado os planejamentos cirúrgicos em implantodontia, pela ocorrência de parestesia e anestesia temporária ou definitiva. No presente estudo, o forame mental foi predominantemente localizado abaixo do segundo pré-molar (42%) ou apical entre os dois pré-molares (36%). Estes resultados são muito semelhantes aos dados publicados recentemente obtidos com valores que variam de 50% a 78%. No entanto, em estudos com cadáveres sem dissecação óssea podem ocorrer equívocos na interpretação da localização do forame mental devido a curvatura para distal das raízes dos pré-molares. Um recente estudo

em 400 hemimandíbulas, a localização do forame mental foi determinada em 37,75%, o forame mental posicionado no ápice entre os dois pré-molares, incluindo 5% localizado distalmente ao primeiro pré-molar e 20% localizado mesial para o segundo pré-molar. Alguns estudos têm relatado números relativamente altos (51% e 50%, respectivamente) do forame mental localizado abaixo do segundo pré-molar, principalmente em negros e indianos. Tomando coroas clínicas como referência, a determinação da localização do forame mental pode resultar em erros devido a curvatura radicular para distal. Além disso, a posição do forame mental pode variar de acordo com a origem étnica. Não foram observadas diferenças no gênero sobre a localização prevalente do forame mental, os achados também corroboraram com o presente estudo. No presente estudo, a distância do forame mental a cortical lingual da mandíbula foi em média 3,1 mm. Contudo, um estudo realizado para investigar o desvio do trajeto buco-lingual do canal mandibular e o relacionamento com a localização do forame mental teve valor médio de 5,60 mm, nas mensurações buco-lingual em tomografias computadorizadas, medidas significativas a partir do segundo pré-molar. Os resultados foram superiores ao nosso trabalho por mensurar a partir do centro do canal mandibular à cortical lingual da mandíbula. Os resultados referentes a essa medida poderá auxiliar o profissional a evitar injúrias ao nervo alveolar inferior, quando dos procedimentos em implantodontia ou mesmo em cirurgias apicais nos dentes pré-molares. O forame mental foi localizado em média 7,31 mm acima da borda da mandíbula, no presente estudo, concordamos com a literatura que localização precisa do forame mental e canal mandibular é importante para realizar os bloqueios de nervos mentais mais seguros em intervenções cirúrgicas. Alguns pesquisadores encontraram o valor de 10,72 mm em radiografias panorâmicas, onde as medidas não diferiram significativamente ao lado e sexo. Nossas mensurações diferiram significativamente quanto ao lado, maiores em pacientes do sexo masculino, o que corrobora com alguns estudos realizados. Em estudos de cadáveres, valores médios variaram 12-15,6 mm, mas alguns estudos utilizaram o centro do forame mental, em vez de a margem inferior como o ponto de partida de medição. A implantodontia em busca por soluções cirúrgicas e protéticas para solucionar com segurança o tratamento reabilitador com implantes osseointegrados, tratamento que apresenta altos índices de sucesso é conseguido com um correto e minucioso plano de tratamento. Mas não é só, deve acompanhar as exigências de uma odontologia esteticamente funcional, juntamente com o desenvolvimento tecnológico de novas técnicas cirúrgicas e aperfeiçoamento dos biomateriais, procura reabilitar os pacientes com perdas dentárias. **Conclusão:** Os resultados permitiram concluir que o forame mental localizou-se com maior frequência em nível dos ápices dos segundos pré-molares, com distância à cortical lingual, em média, de 3,1 mm e base da mandíbula, em média, de 7,25 mm.

### **Referências:**

Chandra A, Singh A, Badni M, Jaiswal R, Agnihotri A. Determination of sex by radiographic analysis of mental foramen in North Indian population. **J Forensic Dent Sci.** 2013 Jan-Jun;5(1):52-5.

Chkoura A, Wady W. Position of the mental foramen in a Moroccan population: A radiographic study. **Imaging Sci Dent.** 2013;43:71-5.

Kalender A, Orhan K, Aksoy U. Evaluation of the mental foramen and accessory mental foramen in Turkish patients using cone-beam computed tomography images reconstructed from a volumetric rendering program. **Clin Anat** 2012;25:584-92.

Pyun JH, Lim YJ, Kim MJ, Ahn SJ, Kim J. Position of the mental foramen on panoramic radiographs and its relation to the Horizontal course of the mandibular canal: a computed tomographic analysis. **Clin. Oral Impl. Res.** 2013;24:890-5.

Udhaya K, Saraladevi KV, Sridhar J. The morphometric analysis of the mental foramen in adult dry human mandibles: a study on the South Indian population. **J Clin Diagn Res.** 2013 Aug;7(8):1547-51.