

## **Estudo radiográfico da localização da anti-língua em mandíbulas secas e sua relação com o forame da mandíbula**

### **Radiographic study of the localization of the antilingula in dry mandibles and its relation with the foramen of the mandible**

**Horácio FAIG-LEITE**

Professor Adjunto – Disciplina de Anatomia – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP

**Lawrenne Ide KOHATSU**

**Aline Rose Cantarelli MOROSOLLI**

Especialista em Radiologia – Mestranda – Programa de Pós-graduação Biopatologia Bucal – Área Radiologia Odontológica – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP

**Luiz César de MORAES**

Professor Titular – Disciplina de Radiologia – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP

**Ivan Balducci**

Professor Assistente – Disciplina de Bioestatística e Metodologia Científica – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP

---

#### **RESUMO**

Os procedimentos cirúrgicos que envolvem o ramo da mandíbula utilizam um importante ponto de reparo ósseo na face lateral do ramo denominado de anti-língua (AL). A sua localização é importante, pois pode ser utilizada como um guia nas cirurgias, deste modo evitando danos ao feixe vaso-nervoso que penetra no forame da mandíbula (FM). O objetivo neste estudo é identificar a presença da AL e sua relação com o FM. A amostra constou de 200 mandíbulas secas, às quais, foram radiografadas pelo método periapical convencional, posteriormente, digitalizadas e mensuradas. Os resultados foram expressos em porcentagem e mostraram-se altamente variáveis, com a predominância da posição ântero-superior em relação ao FM. Foi avaliado também as distâncias máxima e mínima entre os dois pontos anatômicos referidos.

#### **UNITERMOS**

Mandíbula, nervo mandibular; radiografia

---

#### **INTRODUÇÃO**

A anti-língua (AL) é um tubérculo ou uma proeminência óssea da superfície lateral do ramo da mandíbula. De acordo com Langstron & Tebo<sup>3</sup> (1977), Yates et al.<sup>8</sup> (1976) e Pogrel et al.<sup>6</sup> (1995), a identificação da AL é considerada de importância na cirurgia do ramo mandibular, em que a superfície medial do ramo não é visualizada, servindo como um guia. Entretanto, de acordo com Pogrel et al.<sup>6</sup> (1995), essa estrutura pode não ser o ponto exato da posição entre a língua e o forame da mandíbula (FM).

Para Yates et al.<sup>8</sup> (1976), a AL é um ponto de referência anatômico altamente variável e na maioria das vezes está situada ântero-superiormente em relação ao FM. Estes autores relataram que em muitos casos, uma área estatisticamente segura para evitar dano ao nervo alveolar inferior situa-se de 5 a 10mm à distal da AL.

De acordo com Johnson & Moore<sup>2</sup> (1999), a face medial do ramo da mandíbula possui uma aparência menos regular e, aproximadamente, no seu centro está o FM, que dá passagem ao nervo alveolar inferior e vasos sanguíneos. De acordo com os autores, projetando-se sobre o forame a partir de sua margem

anterior está uma fina lâmina de osso, denominada de língula.

Reitzik et al.<sup>7</sup> (1976) realizaram um estudo de identificação da posição da língula da mandíbula; o estudo foi feito com o intuito de evitar danos ao nervo alveolar inferior durante procedimentos cirúrgicos no ramo da mandíbula. Hossain et al.<sup>1</sup> (2001) também consideraram que a relação do FM e a língula com o nervo alveolar inferior são clinicamente significantes para o cirurgião dentista e salientaram que a língula é usada para a identificação do local para a introdução dos anestésicos ou para a excisão do nervo nos casos de neuralgia facial. Descreveram, ainda, que nas osteotomias mandibulares é importante que essas estruturas vitais não sejam lesadas.

Martone et al.<sup>5</sup> (1993) estudaram 63 hemimandíbulas secas de humanos, sem identificação quanto ao sexo, onde a relação anatômica entre o centro do ponto do ramo lateral e o FM foi examinada e comparada com a localização da AL; os resultados encontrados mostraram que nenhuma diferença estatística foi observada entre esses dois pontos de referência.

Segundo Pogrel et al.<sup>6</sup> (1995), a língula e o FM, mais freqüentemente, estão pósterio-inferiormente à AL, isto poderia explicar os cuidados durante as manobras cirúrgicas nessa área, evitando assim, possíveis danos ao nervo alveolar inferior.

Segundo Madeira<sup>4</sup> (1995), quando observada na radiografia, no centro do ramo o FM nem sempre aparece nitidamente, mas sim os contornos da língula e do canal mandibular. Este último, é observado como uma imagem radiolúcida, que segue abaixo dos molares e se interrompe abaixo do segundo premolar, onde se localiza o forame mental.

Pelo exposto justifica-se uma investigação sobre a identificação e localização da AL, a fim de possibilita melhor compreensão em relação a existência deste reparo anatômico no intuito de auxiliar o profissional nos procedimentos cirúrgicos executados na área em questão.

No presente trabalho temos como objetivo analisar a variabilidade da localização da AL em relação à entrada do FM, bem como, da distância mínima e máxima entre os dois pontos referidos por meio de radiografias periapicais.

## MATERIAL E MÉTODO

A amostra está constituída de duzentas mandíbulas secas pertencentes ao Departamento de

Biociências e Diagnóstico Bucal, da Disciplina de Anatomia, da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos - UNESP. Este estudo foi separado em três partes: na primeira parte foi determinada a presença ou ausência da AL por dois examinadores, independentemente, onde foram excluídos 106 lados, devido a não identificação da AL. A AL foi identificada no seu ponto mais elevado, em 284 lados e, então, marcada com lâmina de chumbo em formato esférico, e na abertura do FM foi fixado um fio de aço maleável. Na segunda parte foram realizadas as radiografias periapicais padronizadas, onde a hemimandíbula e filme periapical foram colocados paralelos entre si e ao plano horizontal, com o feixe central dos raios X incidindo perpendicularmente. Foi utilizado o aparelho de raio X odontológico Gendex 765 DC, com 65 kVp e 7 mA, com distância foco-filme de 30 cm e tempo de exposição de 0,020 segundos. Na terceira parte, as radiografias foram digitalizadas e medidas as distâncias do ponto central da esfera de chumbo ao ápice do fio de aço, por meio do programa *Image Tool*. As mensurações foram feitas por dois examinadores e os resultados das leituras foram anotadas em fichas especificamente elaboradas para esta pesquisa. Os dados foram tabulados, os valores expressos em percentagens e os gráficos construídos em computador, considerando as posições encontradas e os valores das medidas obtidos.

## RESULTADOS

Os resultados evidenciaram predominância da posição ântero-superior correspondendo a 78,16% da amostra, assim como, a média da distância foi de 1,15mm nesta posição, com desvio padrão de 0,37.

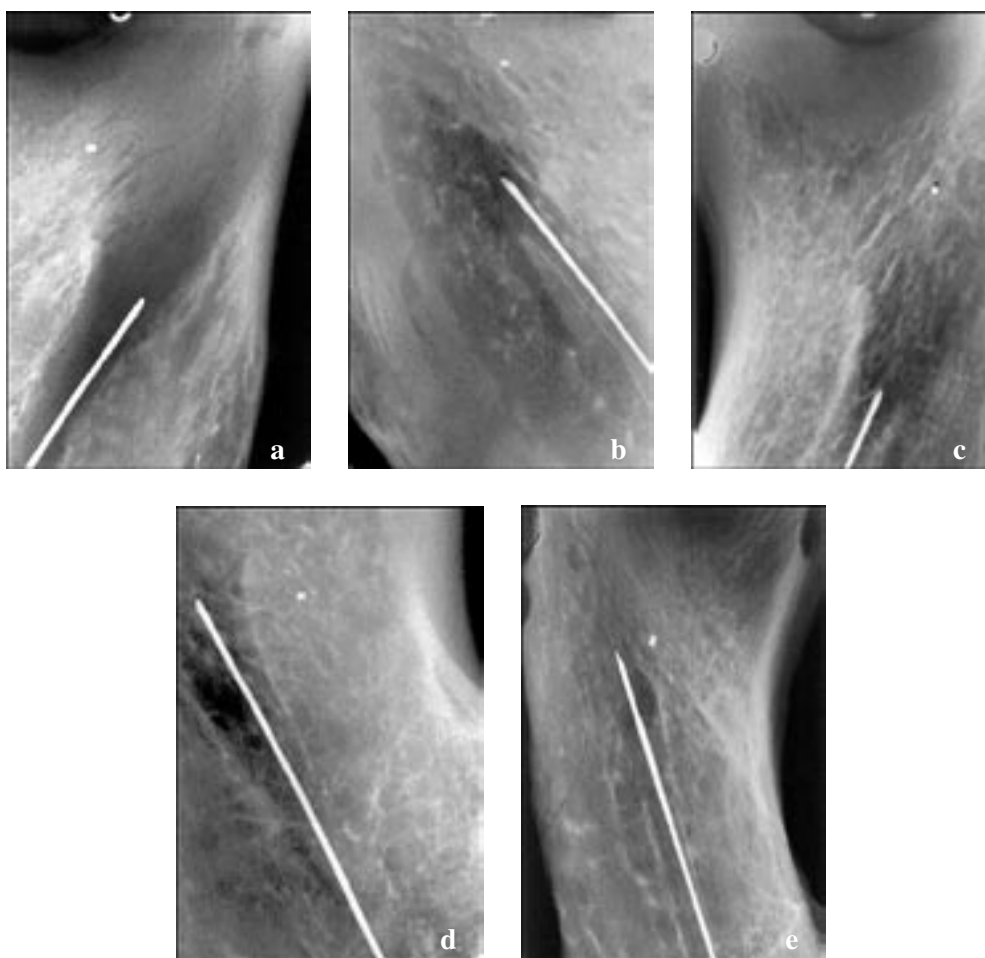
A AL foi encontrada em 284 lados, totalizando 71% da amostra (Tabela 1). Nas 284 radiografias realizadas, a AL apresentava-se em várias posições em relação a entrada do FM (Figuras 1, 2, 3, 4 e 5); a posição com maior predominância foi a ântero-superior, correspondendo ao valor de 78,16%, com intervalo de confiança para a média relativo de IC(95%) 1.10 a 1.20. Nas demais posições: superior, pósterio-superior, anterior e ântero-inferior, os valores foram 0.72 a 1.12, 1.14 a 1.42, 0.71 a 1.10 e -0.007 a 1.62, respectivamente. As distâncias máxima e mínima foram 2.14mm e 0.19mm para posição ântero-superior, com média de 1.15 mm e

desvio padrão de 0,37. Nas posições superior, póstero-superior, anterior e ântero-inferior os valores foram 8,45%, 6,69%, 5,28% e 1,48% (Figura 2), e a

média das distâncias de 0,92mm, 1,28mm, 0,91mm e 0,8mm com desvio padrão de 0,47, 0,28, 0,35 e 0,51, respectivamente.

**Tabela 1 – Total da amostra relacionando a presença e ausência da AL, valores expressos em percentagem**

	Presença da AL	Ausência da AL
Total da amostra (n= 400)	284	116
Percentagem %	71%	29%



**FIGURA 1** – Radiografias periapicais mostrando a posição da AL em relação à entrada do FM: a) posição ântero-superior; b) posição superior; c) posição póstero-superior; d) posição ântero-inferior; e, posição anterior.

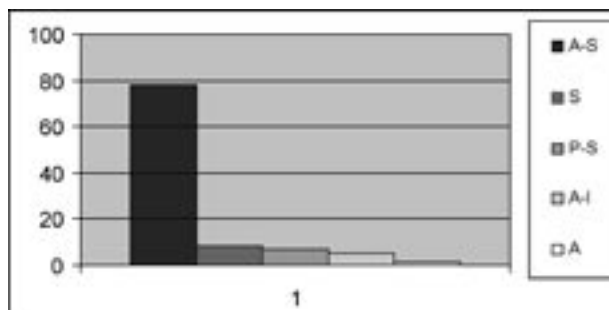


FIGURA 2 – Gráfico representativo do total dos valores obtidos da variabilidade da localização da AL expressos em porcentagem.

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste trabalho são semelhantes aos encontrados por Yates et al.<sup>8</sup> (1976), onde os três examinadores experientes identificaram a AL em 75 mandíbulas secas, observada em 44% dos casos e, em 15% destes, não houve identificação. Encontraram também predominância da posição ântero-superior em relação à entrada do FM em 81% dos casos avaliados, sendo que em 37% dos casos, a distância observada variou aproximadamente 5mm; os mesmos autores, ainda constataram que somente em 18% dos casos a AL foi localizada na posição inferior. Nossos resultados também são semelhantes aos resultados obtidos por Pogrel et al.<sup>6</sup> (1995), no qual descreveram que na maioria dos casos analisados (66%) a AL encontra-se localizada ântero-superiormente em relação ao FM.

Em nosso trabalho a AL não foi encontrada em 58 mandíbulas secas, contrariando os estudos de Langston & Tebo<sup>3</sup> (1977), que utilizaram cinquenta mandíbulas secas, e a AL foi identificada em todos os casos, tal como o estudo realizado por Pogrel et al.<sup>6</sup>

(1995), no qual a AL foi identificada em 100% dos casos, num total de 20 mandíbulas secas examinadas. Similarmente, Langston & Tebo<sup>3</sup> (1977) observaram que a posição da AL variou de 46mm na posição ântero-superior e 0,85mm para superior.

Martone et al.<sup>5</sup> (1993) estudaram 63 hemimandíbulas e encontraram a AL em 42% dos casos, e a distância entre AL e o FM de 4,8 mm, enquanto que a posição mais freqüente encontrada com relação ao FM foi a ântero-superior. Verificaram que a distância máxima e mínima da AL ao FM foi de 8,0mm e 12,0mm, respectivamente, na relação ântero-superior.

## CONCLUSÕES

- A anti-língua é um acidente ósseo comumente encontrado na face lateral do ramo da mandíbula.
- Quando presente, sua posição mais freqüente é a ântero-superior em relação à entrada do FM.
- Este acidente ósseo serve como um importante ponto de reparo durante intervenções cruentas do ramo da mandíbula.

## ABSTRACT

*The surgical procedures that involve the ramus of the mandible, use an important point of bone repair in the lateral face of the ramus which name is antilingula (AL). Its localization is important therefore is used as a guide in the surgeries to prevent damages to the mandibular nerve. It is a tubercle or bone prominence highly changeable and in the majority of the times is situated antero-superior in relation to the forame of the mandible (FM). The objective of this study was to identify to the presence of the AL and its relation with the FM. The maximum and minimum distances between the anatomic points related also were evaluated.*

## UNITERMS

*Mandible, mandibular nerve; radiography*

---

## REFERÊNCIAS

1. Hossain SMA, Patwary SI, Karim M. Variation in shape of the lingulae in the adult human mandible of Bangladeshi skulls. *Pak J Med Sci* 2001 Oct/Dec.; 17 (4): 233-36.
2. Johnson DR, Moore WJ. *Anatomia para estudantes de odontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p.285.
3. Langstron JR, Tebo HG. The incidence and relationship of the lateral ramus prominence to the mandibular foramen. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1977 Aug; 44 (2): 190-96.
4. Madeira MC. *Anatomia da face*. São Paulo: Sarvier; 1995. p.174.
5. Martone CH, Bem-Josef AM, Wolf SM, Mintz SM. Dimorphic study of surgical anatomic landmarks of the lateral ramus of the mandible. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993 Apr.; 75 (4): 436-38.
6. Pogrel MA, Schmidt BL, Ammar A. The presence of the antilingula and its relationship to the true lingual. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1995; 33 (4): 235-38.
7. Reitzik M, Griffiths RR, Mirels H. Surgical anatomy of the ascending ramus of the mandible. *Br J Oral Surg* 1976; 14 (2): 150-55.
8. Yates C, Olson D, Guralnick W. The antilingula as an anatomic landmark in oral surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1976 June; 41 (6): 705-08.

Recebido em: 02/10/03  
Aprovado em: 05/01/04

Faculdade de Odontologia de São José dos Campos  
Departamento de Biociências e Diagnóstico Bucal  
Av Eng Francisco José Longo, 777 – Jardim São Dimas  
Cep 12245-000 São José dos Campos – São Paulo  
Tel: (012) 3947-9029  
horacio@fosjc.unesp.br