



Radiographic Procedure for Anatomic Examination of the Mandibular Coronoid Process

Procedimento Radiográfico Para Avaliação Anatômica do Processo Coronóide da Mandíbula

INTRODUÇÃO

A avaliação radiográfica do processo coronóide da mandíbula é um importante método de diagnóstico de processos patológicos incluindo dentes ectópicos, granulomas, cistos entre outros^{1,2,3,6}.

Os procedimentos radiográficos extra-buciais, tais como a incidência lateral da mandíbula são usados freqüentemente na avaliação radiográfica do processo coronóide da mandíbula. Esta técnica é indicada para pacientes com mínima abertura bucal, pois é executada com o paciente em posição de oclusão. Outro procedimento radiográfico extra-bucal é a radiografia panorâmica que permite a visualização de todo o complexo maxilo-mandibular. Os filmes radiográficos, geralmente utilizados para estes procedimentos, medem 18 x 24 cm e devem ser mantidos individualizados e protegidos da luminosidade por chassis protetores durante o procedimento radiográfico. Em adição, é necessário câmara escura para processamento adequado do filme e o ambiente deve ser protegido das radiações ionizantes com barreiras de chumbo ou barita. Os métodos recentes tais como tomografia computadorizada e a ressonância magnética, também são utilizados para a avaliação do complexo maxilo-mandibular e do processo coronóide da mandíbula⁴. Todos os procedimentos mencionados representam importantes métodos de diagnóstico complementares, mas apresentam desvantagens tais como a necessidade de equipamentos e ambientes especializados, aumentando o custo do tratamento. Assim, o objetivo do presente estudo foi utilizar um procedimento radiográfico auxiliar para a avaliação anatômica do processo coronóide da mandíbula que seja funcional e que possa substituir em alguns casos outros métodos mais complexos que envolvam custos adicionais ao paciente.

MATERIAIS E MÉTODOS

As radiografias foram obtidas de 20 pacientes utilizando o seguinte procedimento radiográfico. Os pacientes foram colocados sentados em máxima abertura bucal, utilizando avental protetor de chumbo e colar de proteção para a tireóide (Dabi Atlante). A cabeça dos pacientes foram mantidas em posição anatômica, com a maxila posicionada 45° em relação ao assoalho do ambiente (Fig. 1B). Foram utilizados filmes KodaK Ektaspeed Plus EO 41 P tamanho 4 (5,7 x 7,6 cm) para tomadas radiográficas oclusais, estes foram devidamente posicionados e mantidos pelos próprios pacientes anteriormente à orelha. O localizador do aparelho de raios X (Dabi Atlante 70 kV/10 mA) foi posicionado no lado oposto em ângulo de 45° em relação a linha mediana do crânio, direcionado à tuberosidade da maxila do lado a ser radiografado (Figs. 1A e 2). O tempo de exposição aos raios X foi de 1,5 segundos.

- Eduardo José Caldeira

- José Angelo Camilli

- Valéria Helena Alves Cagnon

Professores do Departamento de Anatomia,
Instituto de Biologia, Universidade Estadual de
Campinas/UNICAMP/SP

Os AA avaliam uma nova
forma de conseguir
radiografias auxiliares do
processo coronóide da
mandíbula, utilizando
filme oclusal e
RX tradicional

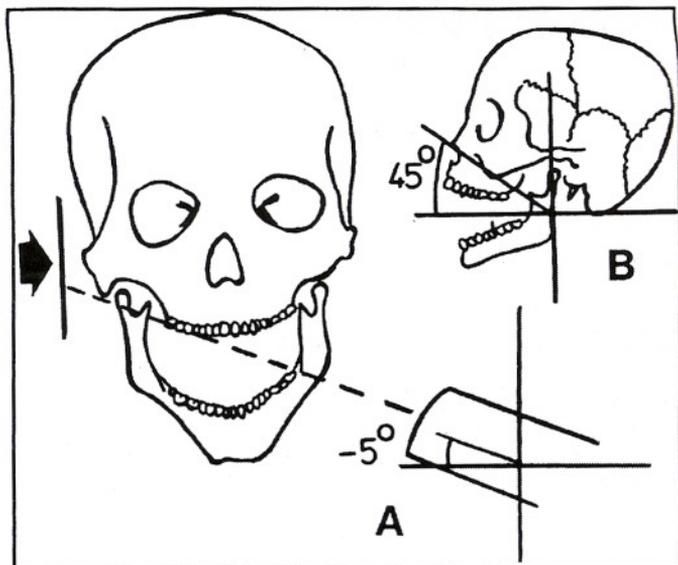


Fig. 1 - Representação esquemática do crânio. (A) Vista anterior mostrando o posicionamento do filme (seta) e o localizador do aparelho de raios X (estrela). (B) Vista lateral do crânio mostrando o ângulo em relação ao assoalho do ambiente.

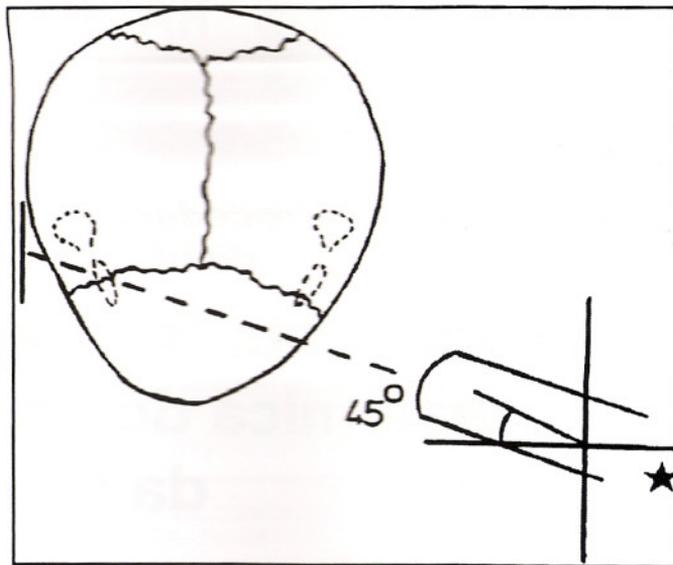


Fig. 2 - Representação esquemática do crânio. Vista superior mostrando o ângulo horizontal do localizador do aparelho de raios X (estrela).

RESULTADOS

O procedimento radiográfico utilizado permitiu a visualização do processo coronóide da mandíbula (Fig. 3), enfatizando a incisura mandibular e parte do ramo da mandíbula. Algumas radiografias mostraram parte do côndilo mandibular

lar e a tuberosidade da maxila (Fig. 4). As radiografias não apresentaram sobreposição de estruturas anatômicas.

DISCUSSÃO

Utilizando o presente procedimento radiográfico, obte-

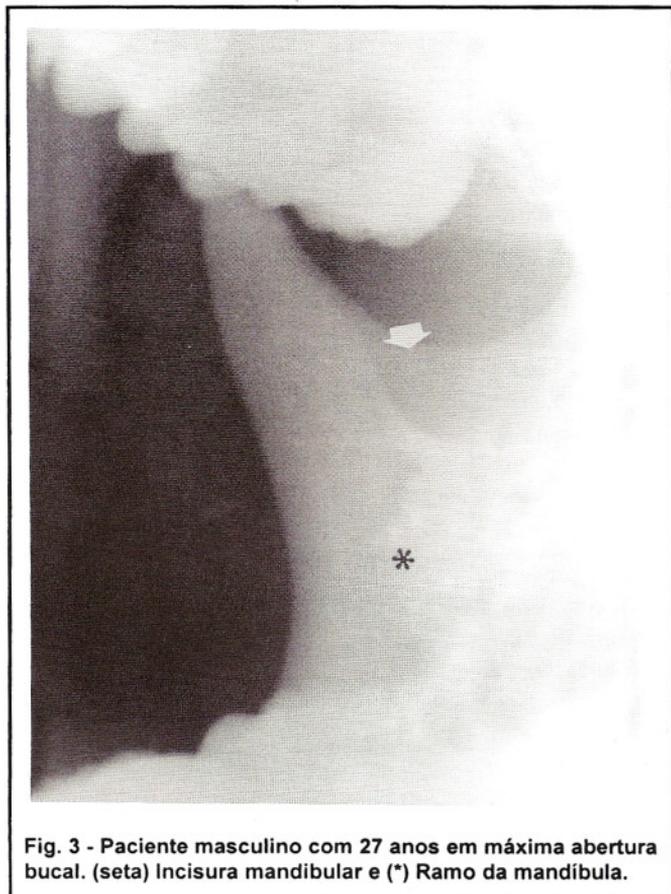


Fig. 3 - Paciente masculino com 27 anos em máxima abertura bucal. (seta) Incisura mandibular e (*) Ramo da mandíbula.



Fig. 4 - Paciente feminino de 22 anos em máxima abertura bucal. (*) Côndilo mandibular e (**) Tuberosidade da Maxila.

ve-se imagens da região de ramo mandibular e do processo coronóide da mandíbula livres da sobreposição de outras estruturas anatômicas. Este procedimento pode ser executado com aparelho de raios X dental e filme oclusal, tornando o uso de chassis protetores desnecessários. Além disso, a utilização de filme oclusal permitiu o processamento radiográfico em câmaras escuras portáteis e proteção rotineira do paciente e do operador. Em contraste, os outros métodos radiográficos especializados requerem ambiente, criteriosamente, protegido com barreiras de barita ou chumbo contra as radiações ionizantes, bem como câmaras escuras para processamento e proteção dos filmes radiográficos⁵. Todos estes fatores resultando no encarecimento do diagnóstico, sem mencionar a ressonância magnética e a tomografia computadorizada, procedimentos atuais e precisos mas de custo elevado e encontrados apenas em serviços especializados.

Entretanto, o presente procedimento radiográfico apresentou desvantagens relacionadas a pacientes com dificuldades de abertura bucal e pediátricos onde é difícil manter esta abertura, podendo levar a sobreposição de imagens. Apesar destes fatores, acredita-se que o procedimento é um relevante método complementar, podendo ser utilizado em diferentes casos devido a funcionalidade e ao baixo custo. Em adição, o procedimento pode ser realizado em clínicas não especializadas, permitindo ao clínico geral obter imagens anatômicas satisfatórias, o que certamente facilita o diagnóstico.

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi utilizar um procedimento radiográfico auxiliar para a avaliação anatômica do processo coronóide da mandíbula, funcional e que em diversos casos pudesse substituir outros métodos mais complexos que envolvam custos adicionais ao paciente. As radiografias foram obtidas de 20 pacientes utilizando filmes oclusais Kodak Ektaspeed Plus EO 41 P tamanho 4, posicionados anteriormente à orelha do paciente e o localizador do aparelho de raios X situado a 45° em relação a linha mediana do crânio. O procedimento radiográfico permitiu a visualização da região de ramo da mandíbula e o processo coronóide livres de sobreposição de outras estruturas anatômicas. Acredita-se que o procedimento como método complementar é relevante e pode ser utilizado em diferentes casos, visto sua funcionalidade e baixo custo. O procedimento apresentado pode ser realizado em clínicas não especializadas, permitindo ao clínico geral obter imagens anatômicas satisfatórias e assim facilitando o diagnóstico.

SUMMARY

The objective of this study was to utilize a auxiliary radiographic procedure for the anatomic evaluation of the mandibular coronoid process that is functional, easy to use and which in some cases might replace other more complex methods involving additional costs to the patient. Radiographs were obtained from 20 patients using the following radiographic procedure. A Kodak Occlusal Ektaspeed Plus EO 41 P Size 4 film was held in front of the ear and the localizer of the X-ray apparatus was positioned at a 45° horizontal angle in relation to the skull midline. The radiographic procedure used permitted the visualization of the coronoid region of the

mandible, free of other overlapping anatomic structures. It was believed that the procedure is a relevant complementary method which can be used in different cases due to its functionality, ease of use and low cost. In addition, the procedure can be carried out in private practices, enabling the general clinician to obtain satisfactory anatomic images and thus facilitating the diagnosis.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BALAN, N. Tooth in the sigmoid notch. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, v.73, p. 767. 1992.
2. HEO, M.S. et al. Foreign-body granuloma occurring in the mandible subsequent to orthognathic surgery: A case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v.91, p. 483-485. 2001.
3. FERNANDEZ, M.T.; MERAZ, M.A.T. Infected cyst in the coronoid process. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, v.73, p. 768. 1992.
4. ÁLVARES, L.C.; TAVANO, O. *Curso de Radiologia em Odontologia*. São Paulo: Santos, 1998. p. 231-248.
5. FREITAS, A. et al. *Radiologia Odontológica*. São Paulo: Artes Médicas, 1984. p. 248-296.
6. VANHOVE, F.; DOM, M. Zygomatico-coronoid ankylosis: a case report. *Int J Oral Maxillofac Surg*, v.28, p. 258-259. 1999.