

## Foramen Mental Accesorio Doble Unilateral. Reporte de Caso

### Unilateral Double Accessory Mental Foramen. Case Report

Felipe Martínez<sup>\*</sup>; Sergio Olate<sup>\*,\*\*</sup>; Andrés Almeida<sup>\*</sup> & Bélgica Vásquez<sup>\*\*\*</sup>

MARTINEZ, C.; OLATE, S.; ALMEIDA, A. & VÁSQUEZ, B. Foramen mental accesorio doble unilateral. Reporte de caso. *Int. J. Morphol.*, 31(4):1470-1472, 2013.

**RESUMEN:** El foramen mental es una estructura estable y constante en la arquitectura mandibular y en limitadas ocasiones se presentan con alteraciones de la forma o con la presencia de forámenes accesorios. Este artículo expone un caso clínico con la presencia de un foramen mental y dos forámenes accesorios en un sujeto con fractura de mandíbula diagnosticado a través de imagen 3D. El parámetro de la fractura fue post foramen lo que determina la conducta clínica para realizar la osteosíntesis con baja morbilidad al nervio mental. Se concluye la baja frecuencia de este hallazgo anatómico y se recomienda el diagnóstico con apoyo de imagen 3D para estas intervenciones clínicas.

**PALABRAS CLAVE:** Foramen mental; Variación anatómica; Mandíbula.

### INTRODUCCIÓN

El foramen mental (FM) se encuentra ubicado en la cara anterior del cuerpo mandibular en relación al 2° premolar (Latarjet & Ruiz-Liard, 1999) y en la mitad de la distancia entre el margen basilar y el reborde alveolar (Rouviere, 2005). Este elemento anatómico, es estable y constante por lo que se utiliza como sector de análisis en técnicas diagnósticas y quirúrgicas, limitando la intervención en el cuerpo y parasíntesis mandibular (Singh & Srivastan, 2010 y Kulkarni, *et al.*, 2011) a fin de evitar complicaciones sensitivas por lesión de los nervios alveolar inferior y mental (Greenstein & Tarnow, 2006).

La presencia de forámenes accesorios, son variaciones anatómicas raras e infrecuentes (Gershenson *et al.*, 1986; Balcioglu & Kocaelli, 2009 y Mamatha *et al.*, 2013) que requieren un análisis detallado. La imagenología 2D y especialmente la 3D, han contribuido a la planificación de tratamientos invasivos; sin embargo, ésta última tiene mejor rendimiento en el diagnóstico y hallazgo de variaciones y/o alteraciones que involucran la presencia de forámenes accesorios (Naitoh, *et al.*, 2009; Singh & Srivastan; Tarkur, *et al.*, 2011; Kulkarni, *et al.* y Garay & Cantín, 2013).

De Freitas (1979) investigó 1435 mandíbulas, de las cuales, dos (0,06%) no presentaban FM en el lado derecho y una (0,03%) no presentaba en el lado izquierdo. Gershenson *et al.* en 525 mandíbulas disecadas, estudiaron la variación, forma y ubicación del FM en relación con los dientes, encon-

trando que el 4,3% tenían mandíbulas con forámenes mentales accesorios (FMA), y el 0,7% tenía mandíbulas con forámenes mentales triple, incluso observaron una mandíbula que tenía cuatro FMA en un lado (0,1%).

Naitoh *et al.* utilizando tomografía computarizada Cone-Beam (CTCB) evaluaron a 157 pacientes, de los cuales 11 (7%) presentaban FMA. Utilizando igual tecnología, Garay & Cantín publicaron 2 casos en los que encontraron FMA, un paciente unilateral y el otro bilateral. Tarkur (2011) realizando una neurectomía en una paciente diagnosticada con neuralgia del trigémino, observó durante la fase intraoperatoria la presencia de un FMA no identificado previamente.

El objetivo del trabajo fue presentar el hallazgo de dos FMA en un sujeto tratado por fractura de cuerpo de mandíbula.

### REPORTE DE CASO

Paciente de 14 años, sexo masculino, ingresa a la Unidad de Urgencia en el Hospital Hernán Henríquez Aravena, de Temuco, Chile, con fractura de cuerpo mandibular izquierda y avulsión traumática del diente 3.4. Luego del manejo y contención inicial, se identificó en el estudio con tomográfico computadorizada y reconstrucción volumétrica 3D la total extensión de la fractura y la presencia de dos FMA (Fig. 1). En la admisión, el paciente reportó parestesia total del área mandibular izquierda junto a dientes mandibulares izquierdos y gingiva.

\* División de Cirugía Oral y Maxilofacial & CIMA, Universidad de La Frontera, Chile.

\*\* Centro de Investigación Biomédica, Universidad Autónoma de Chile, Chile.

\*\*\* Universidad de Tarapacá, Chile.

Se realizó una exploración de la imagen, observando la presencia del FM (Fig. 2A) y la clara presencia de dos FMA con una distancia aproximada de 0,5 mm (Fig. 2B) lo cual implicó realizar variaciones en la técnica quirúrgica para realizar el procedimiento sin lesionar la emergencia de nervios del área.

Finalmente, la cirugía de reducción y osteosíntesis se realizó variando la posición de placas de osteosíntesis a fin de mantener la integridad de forámenes y nervios (Fig. 3). La intervención se realizó sin complicaciones y a 3 meses de seguimiento, el paciente relata leve mejoría en relación a la parestesia inicial sin alteraciones morfológicas en el sitio tratado.

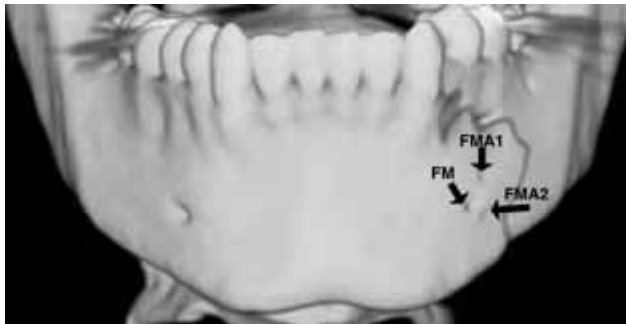


Fig. 1. Reconstrucción 3D de un paciente de 14 años que muestra los forámenes mentales (FM), los forámenes mentales accesorios 1 (FMA 1) y 2 (FMA 2) y la ubicación de la fractura posterior a la variación anatómica.

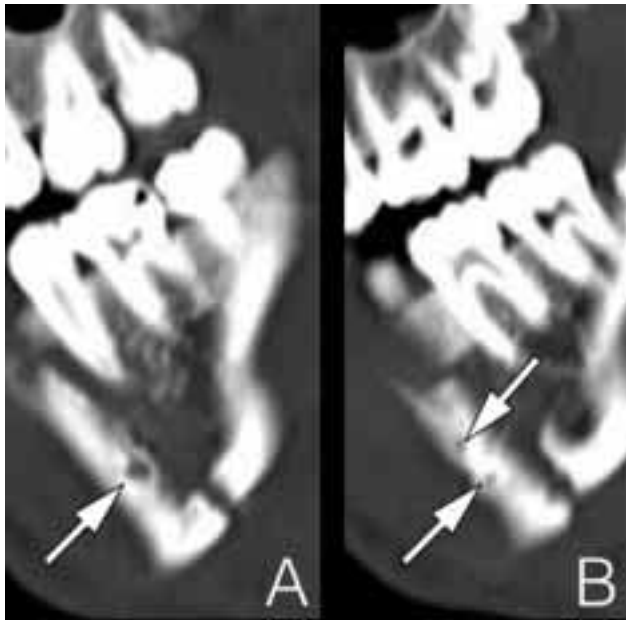


Fig. 2. A) Imagen tomográfica sagital identificando la posición de FMA 1; B) Imagen tomográfica sagital mostrando ambos FMA (1 y 2) con una distancia de 5 mm entre ellos. Se observa una fractura de tipo biselada con rasgo en el sector posterior de ambos forámenes.

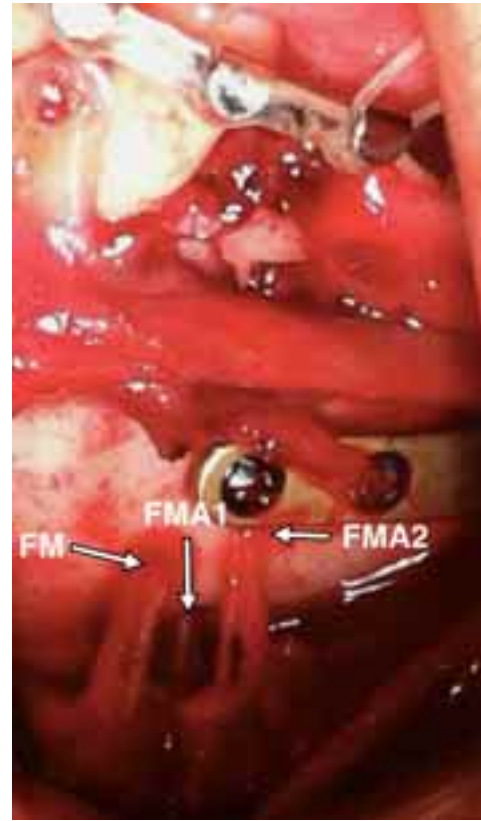


Fig. 3. Imagen clínica intraoperatoria con la posición de las placas de osteosíntesis (sistema 2.0) y sus tornillos. Se observa la integridad de los nervios disecados. La placa inferior fue instalada bajo el FMA 1.

## DISCUSIÓN

Existen muy pocos casos documentados en el cual se observan FMA en un tratamiento quirúrgico de fractura mandibular. Ramadhan *et al.* (2010) publicaron un caso en un paciente de 22 años, de sexo masculino, en el que observaron dos FMA. Posteriormente, Mamatha *et al.* observaron el mismo hallazgo en un paciente de 28 años, también de sexo masculino, en condiciones similares a nuestro caso.

Las fracturas de cuerpo de mandíbula presentan alta prevalencia y frecuentemente requieren tratamiento de reducción y fijación con placas de osteosíntesis (Olate *et al.*, 2013). Por otra parte, implantes dentales son instalados con frecuencia en este sector, lo cual también, puede involucrar la funcionalidad del nervio alveolar inferior (Olate *et al.*, 2010 y Greenstein & Tarnow). Por lo anterior, es importante realizar un análisis detallado de esta área para anticipar complicaciones y modificar técnicas.

La presencia de FMA ha sido estudiada tanto en pre-

paraciones cadavéricas como en reportes clínicos, observándose que la ausencia y variación existe un rango de 0,2% a 10,6% (Ramadhan, *et al.*).

Los hallazgos accidentales de FMA en procedimientos clínicos han sido documentados (Kulkarni *et al.*; Hanratty, 2012 y Mamatha *et al.*), obligando a modificar la planificación de la cirugía para evitar eventuales complicaciones por lesión de nervios. Por lo anterior, el apoyo con imagen 3D en la visualización de FMA, es una herramienta útil en el manejo de estas situaciones. Además, este tipo de imagen permite una visualización real en 3D de las estructuras óseas, lo que favorece un mayor rendimiento en la identificación de estos forámenes que las imágenes radiográficas planas (Garay & Cantín).

Por otro lado, el conocimiento de la presencia de FMA en pacientes, ha permitido modificar sustancialmente la posición de la osteosíntesis y redefinir los patrones habituales de instalación (Olate *et al.*, 2013 y Ramadhan *et al.*). En este caso, no fue necesario realizar modificaciones posicionales relevantes; se realizó disección del nervio mental hasta permitir la instalación según los patrones de tensión y compresión mandibular, manteniendo la integridad del nervio (Olate *et al.*, 2013).

Parece ser que un correcto diagnóstico con imagen 3D junto a una adecuada disección del nervio mental son necesarios en la etapa quirúrgica para asegurar la integridad y recuperación sensitiva (total o parcial) post operatoria. Finalmente, podemos concluir que la presencia de FMA es una variación anatómica poco frecuente y que requiere un agudo diagnóstico para favorecer una baja morbilidad.

---

**MARTINEZ, C.; OLATE, S.; ALMEIDA, A.; VÁSQUEZ, B.** Unilateral double accessory mental foramen. Case Report. *Int. J. Morphol.*, 31(4):1470-1472, 2013.

**SUMMARY:** Mental foramen is a stable and constant structure on the mandible architecture and in rare opportunities are visualized morphological alterations or the presence of accessory foramina. This paper showed the clinical case with a mental foramina and two accessory foramina in a subjects with mandible fracture with 3D image diagnosis; the fracture pattern is post foramina and was choose the clinical therapy for osteosynthesis with low morbidity to the nerve. It's conclude the low frequency of these anatomical conditions and we recommended 3D diagnosis for these clinical conditions.

**KEY WORDS:** Mental foramen; Anatomical variation; Mandible.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Balcioglu, H. A. & Kocaelli, H. Accessory mental foramen. *N. Am. J. Med. Sci.*, 1(6): 314-5, 2009.

de Freitas, V.; Madeira, M. C.; Toledo Filho, J. L. & Chagas, C. F. Absence of the mental foramen in dry human mandibles. *Acta Anat. (Basel)*, 104(3):353-5, 1979.

Garay, I. & Cantín, M. Accessory mental foramina assessed by cone-beam computed tomography: Report of unilateral and bilateral detection. *Int. J. Morphol.*, 31(3):1104-8, 2013.

Gershenson, A.; Nathan, H. & Luchansky, E. Mental foramen and mental nerve: changes with age. *Acta Anat. (Basel)*, 126(1):21-8, 1986.

Greenstein, G. & Tarnow, D. The mental foramen and nerve: clinical and anatomical factors related to dental implant placement: a literature review. *J. Periodontol.*, 77(12):1933-43, 2006.

Hanratty, J. M.; Scott, R. A. & Swinson, B. D. Accessory mental foramina associated with mandibular fractures. *F.M.J.S.*, 2(1): 39-40, 2012.

Kulkarni, S.; Kumar, S.; Kamath, S. & Thakur, S. Accidental identification of accessory mental nerve and foramen during implant surgery. *J. Indian Soc. Periodontol.*, 15(1):70-3, 2011.

Latarjet, M. & Ruiz-Liard, A. *Anatomía Humana*. 3<sup>ed</sup>. Madrid, Médica Panamericana, 1999. pp 96-99.

Mamatha, N. S.; Kedarnath, N. S.; Singh, M. & Patel, G. Accessory mental nerve: a case report. *J. Clin. Diagn. Res.*, 7(9):2078-9, 2013.

Naitoh, M.; Hiraiwa, Y.; Aimiya, H.; Gotoh, K. & Arijji, E. Accessory mental foramen assessment using cone-beam computed tomography. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, 107(2):289-94, 2009.

Olate, S.; Lyrio, M. C.; de Moraes, M.; Mazzonetto, R.; Moreira, R. W. Influence of diameter and length of implant on early dental implant failure. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 68:414-9, 2010.

Olate, S.; de Assis, A., F.; Pozzer, L.; Cavalieri-Pereira, L.; Asprino, L.; de Moraes, M. Pattern and treatment of mandible body fracture. *Int. J. Burn. Trauma*, 3:164-8, 2013.

Ramadhan, A.; Messo, E. & Hirsch, JM. Anatomical variation of mental foramen. A case report. *Stomatologija*, 12:93-6, 2010.

Rouvier, H. & Delmas, A. *Anatomía Humana: descriptiva, topográfica y funcional*. 11 ed. Barcelona, Masson, 2005. pp 107-114.

Singh, R. & Srivastav, A. K. Study of position, shape, size and incidence of mental foramen and accessory mental foramen in indian adult human skulls. *Int. J. Morphol.*, 28(4):1141-6, 2010.

Thakur, G.; Thomas, S.; Thayil, S. C. & Nair, P. P. Accessory mental foramen: a rare anatomical finding. *BMJ Case Rep.*, bcr0920103326, 2011.

### Correspondencia:

Prof. Dr. Sergio Olate  
División de Cirugía Oral y Maxilofacial  
Universidad de La Frontera  
Claro Solar 115, Oficina 414-A  
Temuco - CHILE

Recibido : 03-10-2013  
Aceptado : 18-11-2013

Email: sergio.olate@ufrontera.cl