

Artículo original

Fracturas mandibulares: estudio de 5 años en el Hospital Central Militar de México

Moisés Albino Pacheco Ramírez,* Marcos Antonio Rodríguez Perales**

Resumen

ANTECEDENTES

La mandíbula ocupa el segundo lugar en frecuencia como sitio de fracturas faciales. Las causas más frecuentes son los accidentes automovilísticos y el asalto violento. Las características de la fractura dependen de factores como las estructuras anatómicas con zonas débiles o la existencia de terceros molares no erupcionados.

OBJETIVO

Determinar las causas más frecuentes de fractura mandibular en los pacientes tratados en el Hospital Central Militar de México, así como las regiones anatómicas más afectadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo de casos con diagnóstico de fractura mandibular tratados entre el 1 de enero de 1997 y el 31 de diciembre de 2001. Se seleccionaron expedientes que incluyeran la edad, el sexo, el sitio de la fractura y la causa del traumatismo.

RESULTADOS

De un total de 41 pacientes, 39 eran masculinos y dos, femeninos. El rango de edad fue de 17 a 57 años, con un promedio de 29.9. La causa más frecuente de fractura fue la violencia urbana (41%), seguida por los accidentes automovilísticos (29%), caídas (17%), lesiones en actividades deportivas (5%), heridas por arma de fuego (5%) y atropellamiento por vehículo automotor (3%). El sitio anatómico más afectado fue el ángulo mandibular (33.8%), seguido por la región parasinfisiaria (30.8%). El sexo masculino padeció 95% de los casos.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos coinciden con estudios similares. La existencia de un tercer molar impactado incrementa significativamente la incidencia de estas fracturas.

Abstract

BACKGROUND

Mandible occupies the second place in frequency as site of facial fractures. Most frequent causes are automobile accidents and violent assaults. Characteristics of fractures depend on factors as anatomical structures with weak areas or the existence of non-erupted third molars.

OBJECTIVE

To determine most frequent causes of mandibular fractures in patients treated at the Hospital Central Militar de Mexico, as well as the affected anatomical regions.

MATERIAL AND METHODS

Retrospective study of cases with diagnosis of mandibular fracture, since January 1, 1997, until December 31, 2001. Cases with data of age, genre, site of the fracture and cause of the traumatism were included.

RESULTS

Forty-one patients (39 male and two female) with ages were between 17 and 57 years (mean of 29.9). Most frequent cause of fracture was urban violence (41%), followed by car accident (29%), fall accidents (17%), sport injuries (5%), firearm wound (5%), and auto running down (3%). Most affected anatomical place was mandibular angle (33.8%), followed by mandibular symphysis (30.8%). Male gender suffered most of the trauma (95%).

CONCLUSION

Results coincide with similar studies. Existence of an impacted third molar increases incidence of these fractures significantly.

* Servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello.

** Jefe del servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello.
Hospital Central Militar de México.

Correspondencia: Mayor M.C. Moisés Albino Pacheco Ramírez. Hospital Central Militar. Ejército Nacional y Periférico Norte, 4º piso, sala de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. Colonia Lomas de Sotelo, CP 11200, delegación Miguel Hidalgo, México, DF. Tel.: 5557-3100, ext. 1385. E-mail: moypacheco@latinmail.com

Palabras clave:

fractura mandibular; ángulo y sínfisis mandibular; tercer molar impactado; traumatismo.

Key words:

mandibular fracture, angle, and symphysis, impacted third molar, trauma.

Introducción

La mandíbula ocupa el segundo lugar de frecuencia en fracturas faciales y el décimo de todo el organismo. A diferencia de las fracturas nasales, las de la mandíbula rara vez pasan inadvertidas o quedan sin tratamiento.¹

La mandíbula es, según algunos autores, el hueso que más frecuentemente se fractura en un traumatismo contuso. Las dos principales causas de esta lesión parecen ser los asaltos con violencia (34-53.5%) y los accidentes automovilísticos (46-48%).¹⁻⁵ Las frecuencias varían según el tipo de población estudiada: los accidentes automovilísticos predominan en las poblaciones rurales y el asalto violento es más común en las urbanas.⁶

En cuanto a la localización de la fractura, las series difieren. Tawfilis y colaboradores reportan como sitio más frecuente el cuerpo mandibular con 29%;¹ para Acevedo y su equipo, lo más frecuente son también las lesiones en el cuerpo mandibular (43.5%);⁷ según Dongas y colaboradores, en el cuerpo mandibular ocurre 40% de los casos.⁸ En otras series, el ángulo mandibular es el sitio más afectado (35.6-43%).^{6,7,9,10}

El grupo etario con más fracturas es el de 16 a 30 años. En él se verifica casi la mitad de los casos: 26.5% para el rango de 16 a 25 años y 23.2% para los 21 a 30 años. Los menos afectados son los menores de cinco años o mayores de 51 años.⁷

Las características de una fractura mandibular dependen de factores como la intensidad y dirección de la fuerza ejercida, la existencia de tejidos blandos y las propiedades biomecánicas de la mandíbula, como la masa, densidad del hueso o la existencia de estructuras anatómicas que creen zonas débiles.¹¹ Por ejemplo, un tercer molar retenido incrementa el riesgo de fractura del ángulo mandibular.^{11,12}

Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo de casos de fractura mandibular, diagnosticados al ingreso en el servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello del Hospital Central Militar de México, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 1997 y el 31 de diciembre de 2001. Sólo se incluyeron casos con expediente clínico completo en cuanto a la edad, el sexo, sitio de la fractura y características del traumatismo que generó la fractura.

Resultados

En los cinco años revisados se encontraron 50 casos de fracturas mandibulares, de los cuales sólo 41 expedientes tenían la información completa y fueron incluidos en este estudio. Hubo 39 pacientes masculinos y dos femeninos. El rango de edad fue de 17 a 57 años, con un promedio de 29.9 años.

La causa más frecuente de fractura fue la violencia urbana (41%), seguida por los accidentes automovilísticos (29%), caídas (17%), actividades deportivas (5%), heridas por arma de fuego (5%) y atropellamiento por vehículo automotor (3%) (figura 1).

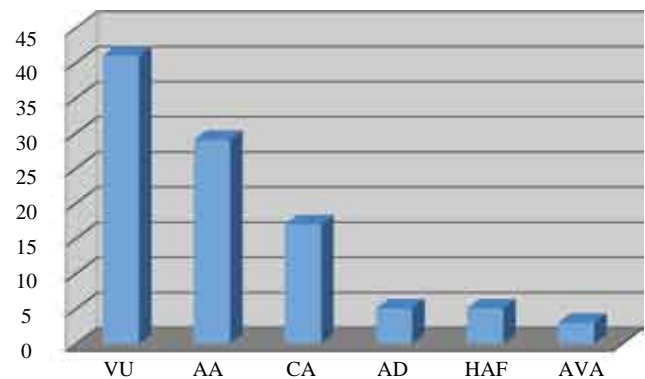


Figura 1. Causas de fractura (VU: violencia urbana; AA: accidente automovilístico; CA: caída accidental; AD: actividad deportiva; HAF: herida por arma de fuego; AVA: atropellamiento por vehículo automotor).

En los pacientes incluidos se encontró un total de 65 fracturas mandibulares. Veinte tuvieron una sola fractura, mientras que 21 tuvieron más de una.

El sitio más frecuente de fractura fue el ángulo mandibular, con 22 fracturas (33.8%), seguido por las fracturas parasinfisiarias con 20 (30.8%), la rama mandibular con siete (10.7%), el cuerpo mandibular con seis (9.2%), la sínfisis y la apófisis condilar con cuatro cada uno (6.15 y 6.15%) y la apófisis coronoides con dos casos (3.2%) (figura 2).

Hubo nueve complicaciones: cuatro dehiscencias de herida sublabial, tres paresias de rama mandibular, una reacción al material de osteosíntesis y un absceso.

En seis de las 22 fracturas del ángulo mandibular el tercer molar no había erupcionado, y en el único paciente con fractura bilateral ambos terceros molares habían erupcionado.

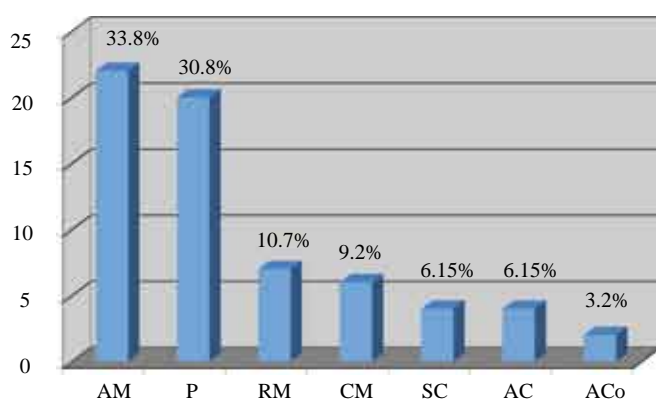


Figura 2. Distribución por sitio anatómico (AM, ángulo mandibular, P, parasínfisis, RM, rama mandibular, CM, cuerpo mandibular, SC, sínfisis condilar, AC, apófisis condilar, ACo, apófisis coronoides).

Discusión

En este estudio, las edades en que hubo mayor incidencia de fracturas mandibulares estuvieron entre los 17 y 25 años (76%); 39 casos se dieron en hombres (95%) y dos en mujeres (5%). Estos datos coinciden con los reportados en la mayor parte de los estudios, que consideran al grupo etario entre 20 y 34 años como el más afectado y estiman una relación de casos en hombres vs mujeres de hasta 5:1.^{2,3,6-8}

Por lo que respecta a la causa de las fracturas, la más común fue la violencia urbana, incluidos los asaltos con golpes; ésta ocasionó 41% de las fracturas. Este resultado coincide con los de estudios similares realizados en otras grandes ciudades, como el de Ogundare y colaboradores, hecho en Washington, DC, que encontró como primera causa de fractura de mandíbula el asalto con violencia (79%); o como el de Dongas y su equipo, efectuado en Tasmania, Australia, donde 55% de los casos fueron generados en un asalto. Algo similar reportan estudios realizados en Toronto, Canadá (53.5%), y Queensland, Australia (78%), donde el asalto y la violencia interpersonal, respectivamente, fueron la primera causa de estas lesiones.^{3,7-9} En cambio, Rojas y colaboradores hallaron, en Chile, que los accidentes automovilísticos fueron la principal causa (46%); algo semejante se encontró en estudios realizados en países del Medio Oriente, que reportan a esos accidentes como primera causa (59 a 90.15%).^{2,4,5}

Las dos principales causas encontradas en este trabajo pueden estar relacionadas con el aumento de la delincuencia e inseguridad de la Ciudad de México y al hecho de que no se respeta el uso obligatorio del cinturón de seguridad.

Sobre los sitios anatómicos más afectados, los resultados concuerdan con los de Boole y colaboradores (35.6%) y otros autores.^{7,9,11} Sin embargo, se difiere de otros estudios que consideran a las fracturas parasinfisiarias como las más comunes, con incidencias de 30.9 y 46.5%.^{5,10} Es notable que

los estudios que reportan como sitio de fractura más común al ángulo mandibular también tienen como primera causa algún tipo de violencia interpersonal, ya sea asaltos o peleas;^{4,7,9,11} en cambio, los que reportan a la región parasinfisiaria como la más afectada tienen como primera causa los accidentes automovilísticos.^{5,10} Esto puede significar que las fracturas del ángulo mandibular son más comunes cuando el traumatismo es producido por los puños y pies, como sucedió con los pacientes aquí estudiados, donde la mayoría refirió haber sido agredida de esta manera.

Las complicaciones que se observaron coinciden con las que se reportan en otros estudios.¹³

La existencia de un tercer molar no erupcionado o impactado incrementa significativamente la incidencia de fracturas de ángulo hasta 1.9 veces. En este caso, de los 22 pacientes con fracturas del ángulo mandibular, nueve (40.9%) tenían un tercer molar incluido. Además, el único paciente con fractura de ambos ángulos tenía los dos terceros molares inferiores retenidos.^{11,12}

Todos los pacientes fueron tratados con reducción abierta y osteosíntesis; excepto uno que solicitó su egreso con fijación interdentomaxilar (no derechohabiente) y otro que, además de la cirugía, conservó una fijación interdentomaxilar por cuatro semanas como tratamiento de una fractura condilar.

Conclusiones

En este trabajo, la causa más frecuente de fractura mandibular en los pacientes tratados por el servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello del Hospital Central Militar de México fue la violencia (41%); el sitio anatómico más afectado fue el ángulo mandibular (33.8%), seguido por la región parasinfisiaria (30.7%); el sexo masculino padeció 95.1% de los casos. La existencia de un tercer molar no erupcionado o impactado incrementó significativamente la incidencia de fracturas del ángulo mandibular.

Referencias

1. Waite DE. Tratados de cirugía bucal práctica. México: El Manual Moderno, 2000;pp:303-20.
2. Rojas RA, Julián G, Lankin J. Fracturas mandibulares: experiencias en un hospital de traumatología. *Rev Med Chil* 2002;130(5):537-43.
3. Sojot AJ, Meisami T, Sandor GK, Clokie CM. The epidemiology of mandibular fractures treated at the Toronto General Hospital: a review of 246 cases. *J Can Dent Assoc* 2001;67(11):640-4.
4. Klenk G, Kovacs A. Etiology and patterns of facial fractures in the United Arab Emirates. *J Craniofac Surg* 2003;14(1):78-84.
5. Aksoy E, Unlu E, Senzos O. A retrospective study on epidemiology and treatment of maxillofacial fractures. *J*

- Craniofac Surg 2002;60(12):1435-8
6. Boole JR, Holtel M, Amoroso P, Yore M. 5196 mandible fractures among 4381 active duty army soldiers, 1980 to 1998. *Laryngoscope* 2001;111(10):1691-6.
 7. Ogundare BO, Bonnick A, Bayley N. Pattern of mandibular fractures in an urban major trauma center. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61(6):713-8.
 8. Dongas P, Hall GM. Mandibular fracture patterns in Tasmania, Australia. *Aust Dent J* 2002;47(2):131-7.
 9. Schon R, Roveda SI, Carter B. Mandibular fractures in Townsville, Australia: incidence, aetiology and treatment using the 2.0 AO/ASIF miniplate system. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2000;39(2):143-8.
 10. Tan WK, Lim TC. Aetiology and distribution of mandibular fractures in the National University Hospital, Singapore. *Ann Acad Med Singapore* 1999;28(5):625-9.
 11. Lee JT, Dodson TB. The effect of mandibular third molar presence and position on the risk of an angle fracture. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58(4):394-8.
 12. Meisami T, Sojat A, Sandor GK, Lawrence HP, Clokie CM. Impacted third molars and risk of angle fracture. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002;31(2):140-4.
 13. Toma VS, Mathong RH, Toma RS, Meleca RJ. Transoral versus extraoral reduction of mandible fractures: a comparison of complication rates and other factors. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;128(2):215-9.