



## **FRACTURA EN ÁNGULO MANDIBULAR. PRESENTACIÓN DE CASO**

### **Mandibular angle fracture. Case presentation**

Autores: Elizabeth Vázquez Blanco <sup>1\*</sup>, Rodney Alberto Domínguez Moralobo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Especialista de I grado en Cirugía Maxilofacial. Instructor. Hospital Clínico - Quirúrgico Celia Sánchez Manduley. Granma, Cuba. Correo: [elo1189@nauta.cu](mailto:elo1189@nauta.cu).

<sup>2</sup> Especialista de II grado en Cirugía Maxilofacial. Asistente. Hospital Clínico - Quirúrgico Celia Sánchez Manduley. Granma, Cuba. Correo: [rdominguezm@nauta.cu](mailto:rdominguezm@nauta.cu).

\* **Autor para la correspondencia:** [elo1189@nauta.cu](mailto:elo1189@nauta.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** el trauma maxilofacial constituye un problema de relevancia dentro de los servicios de urgencia que, debido a su complejidad, exigen un diagnóstico certero, preciso y oportuno, ya que la variabilidad del tratamiento dependerá muchas veces de la edad del paciente, del tipo de fractura, así como de las estructuras óseas que se comprometan. **Objetivo:** presentar un relato de caso clínico de fractura de ángulo mandibular y describir las fracturas de mandíbula en cuanto a su etiología, ubicación, tipo, dirección de las fracturas, los signos clásicos, examen físico (extraoral e intraoral) e imagenológicos (extraoral e intraoral) además del tratamiento. **Presentación de caso:** se presenta un caso de un paciente de 19 años de edad con diagnóstico de una fractura de ángulo mandibular izquierdo, el cual fue valorado y diagnosticado a través de los exámenes clínicos y radiológicos por el servicio de Maxilofacial del Hospital Clínico Quirúrgico "Celia Sánchez Manduley" en el cuerpo de guardia. **Conclusiones:** la finalidad del tratamiento en las fracturas mandibulares es cumplir dos responsabilidades importantes, de reparar el defecto estético y recuperar la función, para así permitir al paciente retornar a su vida activa y



productiva en el menor tiempo posible y con los menores defectos estéticos y funcionales.

**Palabras clave:** Fractura mandibular; trauma mandibular; tratamiento.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** maxillofacial trauma is a relevant problem within emergency services that, due to its complexity, require an accurate, precise and timely diagnosis, since the variability of the treatment will often depend on the age of the patient, the type of fracture, as well as bone structures that are compromised.

**Objective:** to present a case report of a mandibular angle fracture and describe the mandible fractures in terms of their etiology, location, type, direction of the fractures, the classic signs, physical examination (extraoral and intraoral) and imaging (extraoral and intraoral) in addition to treatment.

**Case presentation:** a case of a 19-year-old patient with a diagnosis of a left mandibular angle fracture is presented, which was evaluated and diagnosed through clinical and radiological examinations by the Maxillofacial service of the Surgical Clinical Hospital " Celia Sánchez Manduley "in the guardhouse.

**Conclusions:** the purpose of the treatment in mandibular fractures is to fulfill two important responsibilities, to repair the aesthetic defect and recover the function, in order to allow the patient to return to their active and productive life in the shortest possible time and with the least aesthetic defects and functional.

**Keywords:** Mandibular fracture; jaw trauma; treatment.

## **INTRODUCCIÓN**

Las fracturas mandibulares ocupan el segundo lugar dentro de las fracturas faciales (superadas únicamente por las fracturas de los huesos nasales) y el décimo lugar entre las fracturas de todo el organismo; se calcula que anualmente las fracturas mandibulares ocupan el 36% de todas las fracturas del



complejo maxilofacial. <sup>(1,2)</sup>

A pesar de las muchas variables asociadas a las causas de las fracturas mandibulares, los vehículos motorizados, la violencia interpersonal, caídas y lesiones relacionadas al deporte son indudablemente la causa primaria de las fracturas mandibulares alrededor del mundo. Los accidentes relacionados con el trabajo, armas de fuego y condiciones patológicas son también factores causantes. <sup>(3, 4, 5)</sup>

Se presentan con mayor frecuencia en adultos, principalmente en las edades entre 25 y 34 años, en el sexo masculino más que en el femenino y los más jóvenes son más propensos a sufrir traumatismos de más intensidad. <sup>(6)</sup>

En el examen físico de estas fracturas se detecta asimetría facial por presencia de aumentos de volumen, depresiones, desviaciones mandibulares; diverso grado de lesión de los tejidos blandos faciales, que pueden incluir escoriaciones, heridas de diferente tipo, entre otros. Puede existir desproporción de los tercios faciales con aumento del inferior, diferente grado de profundización o borramiento de surcos faciales como el nasogeniano y mentolabial y afectación de la relación bilabial, siendo frecuente el cierre bilabial forzado. En el examen bucal podremos encontrar maloclusión, laceraciones gingivales y hematomas, entre otros. A la palpación bimanual, que será dolorosa, podrá detectarse movilidad de los segmentos y ocasionalmente crepitación y sangramiento. <sup>(7)</sup>

Existen varias clasificaciones que nos permiten diagnosticar la fractura y se basan según la dirección de la línea de fractura en horizontal y vertical favorable o desfavorable. De acuerdo a su ubicación anatómica en dentoalveolar, sinfisiaria, parasinfisiaria, de cuerpo, de ángulo, rama ascendente, proceso coronoideo y condilar. Según el patrón de fractura en simple, compuesta, en tallo verde, conminutas, complicada, desplazadas, impactadas y patológicas. <sup>(7)</sup>

Los métodos de tratamiento de la fractura, esta puede ser reducidas de manera manual y con resultados oclusales satisfactorios sin necesidad de usar de forma



rutinaria alguna técnica de fijación intermaxilar temporal, como arcos barra, Ivy loops, ligadura de Ernst o tornillos IMF, entre otros. <sup>(8)</sup>

El uso de ligaduras de alambre interdental o arcos barra para la fijación intermaxilar ha sido una técnica usada ya por varias décadas para permitir una reducción y una estabilización de fracturas mandibulares antes de la aplicación del material de osteosíntesis, como placas de fijación, así como para establecer una relación oclusal óptima previa a la fijación. Sin embargo, esta técnica tiene algunos inconvenientes: el tiempo utilizado en la colocación, el riesgo de puncionar la piel con la posibilidad de transmisión de enfermedades al cirujano, lesión a los órganos dentales y la encía durante la aplicación o remoción de los alambres y dificultad para el habla y la alimentación. A pesar de todo, la fijación interdental con alambre sigue jugando un papel importante en el manejo de fracturas mandibulares, siendo pocos los estudios que han evaluado la eficacia de la reducción manual para alcanzar una adecuada estabilización y así colocar la fijación interna. <sup>(7, 8)</sup>

La reducción abierta y la fijación interna de las fracturas mandibulares proveen una correcta relación de la oclusión dental, la cual puede ser alcanzada al sostener firmemente la mandíbula contra el maxilar sin la necesidad de usar alguna técnica de fijación intermaxilar temporal con alambres. <sup>(7, 8)</sup>

En la actualidad la fractura de mandíbula es uno de los problemas más frecuentes con que se enfrenta el cirujano maxilofacial, ya que debido a factores propios de la mandíbula la predisponen por su prominencia y su movilidad. Además, la mandíbula es parte integral del sistema masticatorio como tal y una alteración en la misma se ve reflejada en los elementos copartícipes y sus respectivas funciones. Estas fracturas están asociadas con una severa morbilidad, pérdida de la función, estética y alto costo en su tratamiento. <sup>(3)</sup>

Teniendo en cuenta que las fracturas mandibulares son las más frecuentes en traumatología facial tras las nasales, siendo motivo de numerosas consultas en



los servicios de urgencias, el conocimiento del contexto de la fractura mandibular permitirá tener un soporte para las políticas públicas relacionadas con la prevención y las modalidades de tratamiento en una población determinada. Existen muy pocos reportes de caracterización de las fracturas mandibulares en un área de salud específica. Por lo anterior, el objetivo de este trabajo es presentar un relato de caso clínico de fractura de ángulo mandibular y describir las fracturas de mandíbula en cuanto a su etiología, ubicación, tipo, dirección de las fracturas, los signos clásicos, examen físico (extraoral e intraoral) e imagenológicos (extraoral e intraoral) además del tratamiento.

## **PRESENTACIÓN DE CASO**

Paciente masculino de 19 años de edad, raza blanca, procedencia rural, con antecedentes de buena salud, con historia durante el baño sufrió una caída por sus propios pies el cual se proyectó en el suelo recibiendo un fuerte golpe en sentido lateral en la región del cuerpo y ángulo mandibular del lado izquierdo, no tuvo pérdida del conocimiento en ese momento, ni sangramiento por la cavidad bucal, pero si al instante empezó a presentar intenso dolor y la instalación de la inflamación en la zona antes mencionada, dificultad en la apertura bucal, además de la sensación de anestesia en el hemilabio inferior izquierdo. Acude acompañado de sus compañeros a nuestro centro hospitalario el cual fue valorado por nuestro servicio donde se le indicó radiografías posteroanterior (PA) de mandíbula y lateral oblicua izquierda, además de los exámenes complementarios sanguíneos, se le realiza su ingreso para un mejor examen, diagnóstico y tratamiento médico específico.

### **Examen físico regional:**

Cara: asimetría facial dado por aumento de volumen en el tercio inferior del lado izquierdo a predominio del ángulo y cuerpo mandibular que se extiende hasta la región submaxilar de ese lado, la piel que recubre la zona se muestra tensa, lisa e hipercoloreada, con una consistencia duro elástica y doloroso a la palpación.



Boca: limitación de la apertura bucal, presencia de equimosis en la zona del espacio retro molar inferior izquierdo, que extiende hasta el fondo del surco vestibular y lingual hasta la zona de los molares de ese lado. Movilidad anormal de los fragmentos óseos a la palpación bimanual en zona del ángulo mandibular izquierda, con presencia de crepitación ósea, escalón óseo a ese nivel y dolor a la palpación.

### **Examen radiológico:**

Se realizó radiografías extra orales PA de mandíbula y lateral oblicua izquierda.

PA de mandíbula se observa una línea radiolúcida por distal del tercer molar inferior izquierdo a nivel del ángulo mandibular que denota pérdida de solución de continuidad compatible con fractura clasificándola en verticalmente desfavorable (Figura 1).



**Fig. 1.** Radiografía posteroanterior de mandíbula

Lateral oblicua izquierda se observa una línea radiolúcida a nivel del ángulo mandibular izquierdo que denota pérdida de solución de continuidad, es de forma oblicua y la dirección de la misma es desde anterosuperior hasta



posteroinferior clasificando esta fractura en horizontalmente desfavorable (Figura 2).



**Fig. 2.** Radiografía lateral oblicua izquierda

Teniendo en cuenta lo antes mencionado el caso se presenta con un diagnóstico de: Fractura de ángulo mandibular izquierda, compuesta al medio, horizontal y verticalmente desfavorable desplazada.

### **Tratamiento:**

Como el paciente presentaba un factor dentario favorable, se le realizó previo al tratamiento quirúrgico la fijación intermaxilar elástica con férula de Erich fijados a la porción cervical de los dientes con azadas de alambre No. 26 en el sector superior e inferior por vestibular de los mismos (Figura 3).





**Fig. 3.** Fijación intermaxilar elástica con férula de Erich

### **Tratamiento quirúrgico:**

Se realizó una vía intraoral con la exéresis del tercer molar izquierdo (con cierre hermético del alveolo para evitar posterior complicación en el foco de fractura) y además otra vía extraoral a través de la técnica de Risdon o abordaje submandibular (con la doble osteosíntesis alámbrica en el sitio de la fractura a nivel del ángulo mandibular izquierdo).

### **Evolución:**

A la semana de ocurrido el proceder quirúrgico se decide realizar radiografía extraoral vista panorámica para el control evolutivo del caso observándose imágenes radiopaca en el sector superior e inferior compatible la fijación intermaxilar elástica. Radiolucidez a nivel del alveolo del 38 por la exéresis del mismo, también se imagen radiopaca a nivel del ángulo mandibular izquierdo compatible con la doble osteosíntesis alámbrica obteniéndose el correcto afrontamiento de los fragmentos óseos, logrando una evolución satisfactoria en el caso (Figura 4).



**Fig. 4.** Radiografía panorámica postoperatorio a los siete días.



## DISCUSIÓN

Las fracturas mandibulares son frecuentemente atendidas en cirugía bucal y maxilofacial. La mandíbula es una parte prominente de la cara y tiene importantes funciones como el habla, masticación y deglución.

Con respecto al caso clínico coincide con datos por algunos autores <sup>(3, 9, 6, 10)</sup>, la explicación de esto en general, en consenso que el sexo masculino manifiesta, de forma histórica, mayor tendencia a desarrollar actividades de riesgo para este tipo de traumatismo.

Las fracturas del ángulo mandibular representan siempre un tópico de discusión debido a las características biomecánicas de la región, es una zona en la cual, fracturas de trazos similares pueden ser tratadas en forma diferente de acuerdo a las condiciones generales del paciente, estado dental, así como la presencia de molares incluidos y a la decisión de retirarlos o no. <sup>(11)</sup>

De acuerdo al presente estudio coincide con lo planteado por Estrada <sup>(9)</sup> que el sitio anatómico más frecuentemente comprometido correspondió al ángulo mandibular, mientras que los datos de estudios <sup>(1, 3, 10, 12)</sup> destacan que el sitio más afectado el cuerpo mandibular.

La reducción abierta con fijación interna, usando material de osteosíntesis de alambre, ha comprobado a lo largo de los últimos 30 años ser el tratamiento de elección para todas las fracturas mandibulares según por Ramadhan <sup>(13)</sup>, en el presente estudio coincide con lo que se plantea anteriormente, que la fractura fue tratada de forma quirúrgica con material de osteosíntesis, con la previa exéresis del tercer molar porque hacia la fractura compuesta al medio.

Las fracturas mandibulares requieren de un tratamiento inmediato de urgencia y de un personal altamente calificado, ya que, en ocasiones, además de los signos y síntomas que aparecen en todo tipo de fractura, puede aparecer severo compromiso respiratorio, que puede llevar al compromiso de la vida del paciente.



(14) Es por ello que las fracturas de mandíbula constituyen un reto en el mundo y en Cuba para los estomatólogos, cirujanos orales y maxilofaciales, más aún en la actualidad, que estas son más severas y requieren, en la mayoría de las ocasiones, de tratamientos urgentes. (3)

## **CONCLUSIONES**

El tratamiento en las fracturas mandibulares es cumplir dos responsabilidades importantes, de reparar el defecto estético y recuperar la función, para así permitir al paciente retornar a su vida activa y productiva en el menor tiempo posible y con los menores defectos estéticos y funcionales. Por lo tanto es de suma importancia conocer y documentar todos los casos que se atienden en las diferentes unidades hospitalarias de nuestro país para procesar la información y realizar publicaciones que nos ayuden a brindar un mejor tratamiento a nuestros pacientes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. González de Santiago MJ, Alatorre Pérez S, Silva Suárez RA, Lastiri Barrios JL. Incidencia de fracturas mandibulares. Revisión de 634 casos en 493 pacientes. Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial. [Internet]. 2017 [citado 22 Jun 2021]; 13 (3): 95-99. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirugiabucal/cb-2017/cb173e.pdf>
2. Zhou HH, Liu Q, Cheng G, Li ZB. Aetiology, pattern and treatment of mandibular condylar fractures in 549 patients: a 22-year retrospective study. J Craniomaxillofac Surg. [Internet]. 2013 [citado 22 de febrero 2021]; 41(1): 34-41. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1010518212001175>
3. González-Sánchez D, Pérez-Guillen DP, Acuña-Pérez JL, Barreras-Campos A. Caracterización de las fracturas mandibulares traumáticas en pacientes atendidos en el hospital provincial de Las Tunas. Rev. electron. Zoilo



- [Internet]. 2018 [citado 22 Jun 2021]; 43(6):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revzoiolomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1498>
4. Alvarado-Monge C, Ventura-Ponce H, Ruiz-Imbert AC, Miranda-Castillo E. Manejo de complicación de fractura mandibular en un paciente pediátrico con dentición decidua. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2014 [citado 22 Jun 2021]; 24(4). Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/2251/2222>
  5. Ardila Medina CM, Levi Duque SF. Estudio retrospectivo de la etiología, tipo y tratamiento de fracturas de cóndilo mandibular. Archivo Médico de Camagüey [Internet]. 2014 [citado 22 Jun 2021]; 18(6). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2111/211132597005.pdf>
  6. Gbenou Morgan Y, Álvarez Quintana F, Guerra Cobián O. Fracturas mandibulares en el hospital universitario "General Calixto García" 2010-2011. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2013 [citado 22 Jun 2021]; 12(Supl). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1804/180429229008.pdf>
  7. Morales Navarro D. Fractura mandibular. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2017[citado 22 Jun 2021]; 54(3). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v54n3/est07317.pdf>
  8. Lucio Leonel E, Uribe Campos A, Abu Hilal F, Gómez Mata BA. Reducción de fracturas mandibulares sin fijación intermaxilar en el Hospital general xoco. Estudio retrospectivo de 2005 a 2011. Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial. [Internet]. 2012 [citado 22 Jun 2021];8 (2): 73-78. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirugiabucal/cb-2012/cb122h.pdf>
  9. Estrada SM. Epidemiología de las fracturas mandibulares tratadas quirúrgicamente en el servicio de cirugía máxilo-facial: 5 años de revisión. Mul Med [Internet]. 2017 [citado 22 Jun 2021]; 20(6): 11-23. Disponible



en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70875>

10. Raposo A, Preisler G, Salinas F, Muñoz, Monsalves MJ. Epidemiología de las Fracturas maxilofaciales Tratadas quirúrgicamente En Valdivia, Chile: 5 años de revisión. Rev Esp Cir Oral Maxilofac [Internet]. 2013 [citado 22 Jun 2021]; 35(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055812001207>
11. Sierra-Martínez E, Cienfuegos-M R. Tratamiento de fracturas del ángulo mandibular con sistema AO. Cir Plast [Internet]. 2004 [citado 22 Jun 2021];14(3):126-131. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2004/cp043c.pdf>
12. Boffano P, Kommers SC, Karagozoglu KH, Gallesio C, Forouzanfar T. Mandibular trauma: a two centre study. Int J Oral Maxillofac Surg. [Internet]. 2015 [citado 22 Jun 2021]; 44(8): 998-1004. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0901502715000946>
13. Ramadhan A, Gavelin P, Hirsch JM, Sand LP. A retrospective study of patients with mandibular fractures treated at a Swedish University Hospital 1999-2008. Ann Maxillofac Surg. [Internet]. 2014 [citado 20 de febrero 2021]; 4(2): 178-81. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4293839/>
14. Belli E, Liberatore G, Mici E, Dell'Aversana Orabona G, Piombino P, Maglitto F, et al. Surgical evolution in the treatment of mandibular condyle fractures. BMC Surgery. [Internet]. 2015 [citado 22 de febrero 2021]; 15(1): 1-6. Disponible en: <https://bmcsurg.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12893-015-0001-9>

#### **Declaración de conflictos de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.



Segundo Congreso Virtual de  
Ciencias Básicas Biomédicas en Granma.  
Manzanillo.



**Contribución de los autores:**

Elizabeth Vázquez Blanco- participó en el diseño metodológico del estudio revisión de los datos, análisis de la información.

Rodney Alberto Domínguez Moralobo- participó en la recolección y procesamiento de los datos y elaboración del informe final.

Todos los autores revisaron y aprobaron el informe final.