



I Jornada Virtual de Estomatología 2022 Ciego de Ávila

**HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO
DR. GUSTAVO ALDEREGUÍA LIMA**

Fractura mandibular combinada de sínfisis y subcondílea baja

Dianelys Molina Macias¹ <https://orcid.org/0000-0003-4579-4281>

Lya del Rosario Magariño Abreus² <https://orcid.org/0000-0002-9933-5323>

Jorge Ernesto González García³ <https://orcid.org/0000-0002-2587-3831>

¹Especialista en Primer Grado en Cirugía Maxilofacial. Profesor Instructor. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba.

²Estudiante de tercer año de Estomatología. Alumna ayudante de Cirugía Maxilofacial. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba.

³Especialista de Primer Grado en Cirugía General y Medicina General Integral. Profesor Instructor. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: dianelys.molina@gal.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Las fracturas mandibulares han aumentado su incidencia a nivel mundial, lo que unido a factores que modifican su evolución, pueden presentar complicaciones que constituyen un problema de salud. **Objetivo:** Describir el manejo de un paciente con fractura mandibular combinada de sínfisis y subcondílea baja. **Presentación de caso:** Paciente masculino de 23 años de edad que acude por trauma en región mandibular, refiriendo dolor y movilidad dientes anteriores. Al examen físico se constata ausencia de ruidos transmitidos en región de cóndilo izquierdo, lateromentonismo y desplazamiento de fragmentos óseos a nivel de incisivos centrales. Se realiza radiografías anteroposterior y Town, corroborándose el diagnóstico dos fracturas mandibulares, de sínfisis y subcondílea baja. Se ejecuta cirugía de urgencia para restablecer función masticatoria y estética. **Conclusiones:** El difícil manejo de más de una fractura, unido a la escasez de recursos, no imposibilitaron un tratamiento exitoso que



I Jornada Virtual de Estomatología 2022 *Ciego de Ávila*

cumplió todos los estándares establecidos para este tipo de trauma, devolviéndole la oclusión y la estética a un paciente joven.

Palabras clave: FRACTURA MANDIBULAR; FIJACIÓN INTERMAXILAR; OSTEOSÍNTESIS MANDIBULAR, TRAUMA FACIAL

INTRODUCCIÓN

El trauma maxilofacial constituye una afección frecuente en los servicios de urgencia. Dentro de este, las fracturas mandibulares han aumentado su incidencia a nivel mundial, lo que unido a factores que modifican su evolución, pueden presentar complicaciones que constituyen un problema de salud.

La fractura se define como una brecha de continuidad del hueso; es el resultado de una sobrecarga única o múltiple, cuyas consecuencias consisten en la pérdida de continuidad ósea, provocando movilidad patológica y pérdida de función de soporte.^(1, 2)

Las fracturas mandibulares ocupan anualmente los 36% de las producidas en el complejo maxilofacial, solo superadas por las nasales; además poseen el décimo puesto entre todas las producidas en el organismo.⁽³⁾ Esta vulnerabilidad se debe a la gran prominencia de la mandíbula, la ausencia de una cubierta protectora y su movilidad. Este hueso tiene importantes funciones como el habla, masticación, deglución, así como definición de la morfología y simetría facial.^(2,4,5)

La Organización Mundial de la Salud plantea que se pueden clasificar según aspectos anatómicos, funcionales, estéticos y complicaciones frecuentes.⁽⁵⁾ En este sentido, la fractura sinfisaria se sitúa en la región de los incisivos que va desde el proceso alveolar a través del borde inferior de la mandíbula en una dirección vertical o casi vertical; mientras que las condilares se extienden desde la escotadura sigmoidea al borde posterior de la rama de la mandíbula a lo largo de la cara superior de la rama.^(1,3) Las subcondíleas se pueden presentar de manera unilateral, bilateral o simultánea con lesión del cuerpo o sínfisis mandibular. Generalmente se producen por un traumatismo a nivel del mentón.⁽⁶⁾

Las fracturas mandibulares han sido reconocidas desde la antigüedad. La primera descripción data en el siglo XVII a.c donde los egipcios mencionan el tratamiento de fracturas simples.^(2,3) Actualmente su terapéutica continúa siendo un tema controvertido, pues autores apoyan la reducción cerrada como tratamiento conservador, mientras que otros se inclinan por tratamientos quirúrgicos como reducción abierta.^(5,6)



I Jornada Virtual de Estomatología 2022 *Ciego de Ávila*

Existen diversos criterios sobre los subsitios más frecuentes de fracturas; sin embargo, las condilares representan del 25 al 50% de estas entidades.⁽⁶⁾ En su mayoría ocurren en pacientes masculinos entre 16 y 30 años de edad, y sus principales causas son los accidentes de tránsito y la violencia interpersonal.^(7,8)

Las características epidemiológicas varían según la región geográfica. En Japón se reporta una incidencia del 68,6 % y en Sudáfrica un 69 %.⁽²⁾ En Estados Unidos es la fractura de hueso único más común, mientras que en Latinoamérica el trauma se ha convertido en la primera causa de muerte en adultos jóvenes.⁽⁷⁾

Estudios realizados en Cuba coinciden con los datos de prevalencia a nivel mundial, en cuanto a grupo de edades y sexo; correspondiéndose los traumatismos a la cuarta causa de muerte en la población general y asciende al segundo lugar en el caso de los jóvenes.^(8,9)

Su manejo constituye un reto, pues la complejidad y diversidad de las lesiones ocasionan una pérdida tanto de las funciones, como de la estética facial. Por la importancia que revisten las fracturas mandibulares dentro de la traumatología maxilofacial el objetivo de este trabajo es describir el manejo de un paciente con fractura mandibular combinada de sínfisis y subcondílea baja.

PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente de 23 años de edad, blanco, masculino, sano. Acude a urgencias del Hospital Universitario “Gustavo Aldereguía Lima” de Cienfuegos luego de haber recibido un golpe en la mandíbula producto de una riña. Al interrogatorio refirió dolor en mentón y región preauricular izquierda, movilidad dentaria de dientes anteriores e inflamación en las zonas antes mencionadas. En el examen físico se constató: edema en región facial específicamente, región mentoniana y labio inferior, ausencia de ruidos transmitidos en región de cóndilo izquierdo y discreto lateromentonismo derecho; en cavidad oral presentaba movilidad con desplazamiento de fragmentos óseos a nivel de incisivos centrales, con equimosis en fondo de surco vestibular y lingual, amordazamiento de molares en sector posterior (Figura 1).



Figura 1. Desplazamiento de fragmentos óseos en sínfisis mandibular

Se le indican complementarios, dentro de estos se encuentran las radiografías anteroposterior y Town de mandíbula, en las mismas se constata línea de fractura en región de sínfisis mandibular que se extiende desde el hueso alveolar hasta la capa basal del mismo, mostrando el desplazamiento de los fragmentos, línea de fractura subcondílea baja con desplazamiento, el cóndilo se encontraba en cavidad glenoidea (Figura 2).



I Jornada Virtual de Estomatología 2022 *Ciego de Ávila*



Figura 2. Radiografía donde se observan líneas de fracturas en sínfisis y en región subcondílea baja

Por todo lo antes planteado se diagnosticaron dos fracturas mandibulares, de sínfisis y de cóndilo extracapsular o subcondílea baja. Se decide ejecutar cirugía de urgencia para restablecer función masticatoria y estética del paciente.

Se procedió a realizar cirugía bajo anestesia general nasotraqueal, se incide en fondo de surco vestibular de 33 a 43, decolado del mucoperiostio, se retiran esquirlas óseas y se desimpactan fragmentos fracturados; luego, se lima, curetea y lava con abundante solución salina, se hace osteosíntesis semirrígida de fragmentos con alambre 26 en forma de cruz; una vez fijada la fractura se colocó férula de Erich en maxilar y mandíbula, se decidió llevar a oclusión y hacer fijación intermaxilar rígida pasadas 24 horas con el fin de prevenir complicaciones en el postoperatorio donde la fijación impidiera un abordaje de la vía aérea en caso de ser necesario (Figura 3).



Figura 3. Osteosíntesis mandibular con alambre 26 y Férula de Erich en maxilar y mandíbula

Una vez colocada la fijación, se mantuvo por un período de ocho semanas para la completa consolidación de las fracturas, realizándose su activación cada siete días junto con la rehabilitación masticatoria para evitar la anquilosis condilar izquierda, y de esta forma favorecer la pseudoartrosis. El paciente presentó una evolución favorable sin complicaciones, se logró restablecer la oclusión y presentaba una buena apertura bucal al momento del alta.

DISCUSIÓN

El diagnóstico de fracturas mandibulares tiene como objetivo obtener una historia exacta del paciente, sobre todo la cinemática del trauma. El examen físico debe realizarse de forma ordenada y precisa. Se pudo observar asimetría facial por presencia de aumentos de volumen, depresiones, desviaciones mandibulares; diverso grado de lesión de los tejidos blandos faciales, escoriaciones, y heridas. Puede existir desproporción de los tercios faciales con aumento del inferior, borramiento de surcos faciales como el nasogeniano y mentolabial, así como afectación de la relación bilabial, siendo frecuente el cierre bilabial forzado. Intraoralmente, son comunes lamaloclusión, laceraciones gingivales y hematomas. A la palpación bimanual, que será dolorosa, podrá detectarse movilidad de los segmentos y ocasionalmente crepitación y sangramiento.⁽¹⁾

Es imprescindible el conocimiento de la semiología de estas fracturas para un diagnóstico certero y precoz. En este caso estuvieron presentes signos y síntomas clásicos: dolor e inflamación en mentón y



I Jornada Virtual de Estomatología 2022 *Ciego de Ávila*

región preauricular izquierda, movilidad de dientes anteriores, ausencia de ruidos transmitidos en región de cóndilo izquierdo, lateromentonismo derecho y equimosis en fondo de surco vestibular y lingual. Otros autores destacan que puede presentarse además dificultad para masticar y parestesia en la distribución del nervio dentario inferior.^(1,5, 7)

Dentro de los exámenes complementarios, los radiográficos, desempeñan una función crucial. En este sentido, la evaluación de las fracturas sinfisarias puede ser problemáticas, por lo que una vista oclusal mandibular es útil en este escenario. Vistas periapicales también pueden ser necesarias para la evaluación de los dientes a cada lado de la línea de fractura y su relación con el ligamento periodontal. Las tomografías axiales computarizadas y las reconstrucciones tridimensionales brindan una visión realista del estado de los focos fracturarios y la relación con las estructuras vecinas.⁽¹⁾

El tratamiento de las fracturas mandibulares puede ser difícil. La falta de unión, mala unión, maloclusión o asimetría facial se pueden encontrar tempranamente durante el proceso de cicatrización o como secuelas a largo plazo después de la reparación inicial.⁽³⁾ Su objetivo final es la consolidación ósea manteniendo la oclusión dental.⁽¹⁰⁾

Los principios básicos de tratamiento incluyen: reducción de los fragmentos de la fractura, restauración de la oclusión dental, fijación de los segmentos y control de infecciones y/o complicaciones posoperatorias.⁽²⁾ Se realiza mediante técnicas abiertas (quirúrgicas) y cerradas (no quirúrgicas). Los sitios de fractura se inmovilizan con fijación máxilo mandibular (FMM) u otros dispositivos externos o internos (placas y tornillos) para permitir la cicatrización ósea.⁽¹⁾ En el presente caso, al tratarse de una fractura que se extiende desde el hueso alveolar hasta la capa basal, se hizo necesario un tratamiento quirúrgico cumpliendo con los criterios y principios establecidos, a pesar del difícil manejo que supone para el cirujano la presencia de varias fracturas en el hueso mandibular.

En los últimos años se ha establecido una corriente proclive al tratamiento quirúrgico, basada en la rápida recuperación del enfermo y la disminución de las secuelas funcionales y estéticas. Sin embargo, el tratamiento ortopédico bien indicado y ejecutado, puede ser una buena alternativa que debe ser considerada dentro de las propuestas terapéuticas.⁽⁸⁾



I Jornada Virtual de Estomatología 2022 *Ciego de Ávila*

Morales-Navarro cols.⁽⁴⁾ concuerdan con el actual estándar de tratamiento para el manejo del trauma maxilofacial, que implica una reducción anatómica precoz con fijación interna rígida, siendo el sistema de osteosíntesis esencial para la estabilidad primaria; igualmente con la conducta adoptada en este paciente. Sin embargo, la fijación intermaxilar rígida puede presentar lesiones periodontales, dificultad en lograr una adecuada higiene oral y para el habla, riesgo de problemas respiratorios e inadecuada reducción de los fragmentos óseos.^(4, 6) Según una revisión sistemática de 2017 se requiere un período de bloqueo elástico y una rápida movilización de la articulación para evitar la anquilosis témporo mandibular.⁽¹¹⁾

En la presente investigación no contábamos con miniplacas por lo que la reducción y estabilización de la fractura sinfisiaria se realizó de forma semirrígida con alambre No. 26, lo que hizo necesaria la fijación intermaxilar rígida para dar más estabilidad a la consolidación, y evitar nuevamente el desplazamiento de los fragmentos y a la vez tratar la fractura subcondílea.

Cuando las fracturas subcondilares no se tratan con un abordaje abierto y se decide el manejo conservador pueden causar afectaciones en el crecimiento facial, asimetrías, alteraciones en el tipo de mordida, restricción a la apertura mandibular, desórdenes temporomandibulares como anquilosis y disfunción masticatoria, especialmente en los casos con desplazamiento. Sin embargo, la reducción abierta y la fijación interna se han convertido en el abordaje más frecuente debido a que proporciona mejor reducción, otorga adecuada estabilidad a los segmentos fracturados, facilita una rápida recuperación, así como ayuda a restablecer la función y evitar la prolongada fijación intermaxilar.⁽³⁾

Si bien el tratamiento quirúrgico brinda una recuperación más pronta de la dinámica mandibular, el tratamiento ortopédico es una opción más simple y fácil de realizar, evitándole al paciente ser sometido a una intervención quirúrgica y disminuir las complicaciones propias de la intervención como lo son las lesiones del nervio facial, infección de la herida operatoria, hemorragia.⁽⁸⁾

Pérez-Valladares y cols.⁽¹²⁾ presentaron una serie de tres casos de pacientes afectados por fracturas de cóndilo mandibular, tratados en forma ortopédica, teniendo en cuenta el cumplimiento de indicaciones como: estabilidad oclusal, máxima intercuspidad dental, poseer remanente dentario, conservación de la dimensión vertical, fracturas con poco desplazamiento, fracturas no conminutadas y que fracturas concomitantes sean reducidas y estabilizadas. En esta presentación coincidimos con estos autores,⁽¹²⁾ el



I Jornada Virtual de Estomatología 2022 *Ciego de Ávila*

paciente después de haber sido reducida la fractura de sínfisis presentaba una correcta oclusión sin pérdida de la dimensión vertical por lo que optamos por el método cerrado para el tratamiento de la fractura subcondílea. Se realizó la fijación intermaxilar rígida, aplicada aproximadamente por un periodo de ocho semanas, con seguimiento semanal para activar la férula y a la vez dar fisioterapia masticatoria al paciente y así se fue creando una pseudoartrosis en región subcondílea lo cual permitió al paciente una adecuada apertura bucal y una oclusión aceptable cumpliendo con el objetivo del tratamiento y la disponibilidad de recursos.

No fue necesaria la colocación de aparatos para levantar la mordida pues una vez reducida la primera fractura se constató una relación de máxima intercuspidad sin pérdida de la dimensión vertical. Con respecto a la fijación rígida para el tratamiento de la fractura subcondílea, si se le da un seguimiento estrecho al paciente para vigilar la oclusión y con ejercicios de apertura y cierre bucal por aproximadamente una hora previa a la activación de las férulas, se puede evitar la tan temida anquilosis mandibular que ocasionan las fijaciones por varias semanas.

Evidentemente, la selección de la modalidad de tratamiento es controversial, no obstante, varios autores coinciden en que el desplazamiento del rasgo de fractura es el factor decisivo para considerar una conducta ortopédica o abierta. Hasta la fecha no existe evidencia científica concreta que demuestre que uno es mejor que el otro. Ambos poseen sus respectivas ventajas y complicaciones, por lo que los controles periódicos y continuos en estos pacientes es de vital importancia para poder interceptar a tiempo las posibles complicaciones.⁽¹²⁾

CONCLUSIONES

Los tipos de tratamiento para las fracturas mandibulares son controversiales; la elección se debe basar en la complejidad de la fractura, tratando de minimizar las complicaciones y restaurar la función del individuo. En este caso, el difícil manejo de más de una fractura, unido a la escasez de recursos, no imposibilitaron un tratamiento exitoso que cumplió todos los estándares establecidos para este tipo de trauma, devolviéndole la oclusión y la estética a un paciente joven.



I Jornada Virtual de Estomatología 2022 Ciego de Ávila

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morales-Navarro D. Fractura mandibular. Rev Cubana de Estomatol [Internet]. Sep 2017 [citado 4 May 2021];54(3): 13-4. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072017000300007&script=sci_arttext&tlng=pt
2. Frías-Pérez AE, Valdés-Gamboa L, Suarez-Benítez Y, Vázquez-Marrero AI, Palacio-Figueroa AI. Caracterización de la atención a pacientes con fracturas mandibulares [Internet]. Granma: Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas; 2020 [citado 4 May 2021]. Disponible en: <http://cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020/paper/view/557/311>
3. Tasiguano-Tasintuña GI. Frecuencia de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el servicio de cirugía maxilofacial, del hospital provincial general Pablo Arturo Suarez. Estudio Retrospectivo [Internet]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2020 [citado 6 May 2021]. Disponible en: www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21260/1/T-UCE-0015-ODO-358.pdf
4. Morales-Navarro D, Sánchez-Acuña JG, Eduarzín-Curet N, González-Forbe LE. Reconstrucción mandibular postraumática. Rev Cubana de Estomatol [Internet]. Jun 2017 [citado 6 May 2021];54(2):1-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072017000200006&script=sci_arttext&tlng=en
5. Ariza NA, Cárdenas YA, Mora GA, Rodríguez GJ. Tratamiento de fracturas mandibulares bicondilar y parasinfisiaria con reducción abierta y cerrada: Reporte de Caso. Revista Científica Odontológica [Internet]. Sep 2017 [citado 7 May 2021];5(1): 5. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/download/350/401>
6. Fortuna-Sandoval OI. Reducción Abierta y Fijación Interna de Fractura Mandibular Subcondilar. Revista Médica de Petróleos Mexicanos [Internet]. 2020 [citado 6 May 2021];5(4):174. Disponible en: <https://www.pemex.com/servicios/salud/TuSalud/BoletinSalud/Documents/Vol.%205%20No.4%20Octubre-diciembre%202020%20joel%20final.pdf#page=33>
7. Viteri-García JL. Prevalencia de fracturas mandibulares en el Hospital Eugenio Espejo durante los años 2011 a 2016: estudio retrospectivo. [Internet]. Quito: Universidad Central del Ecuador,



I Jornada Virtual de Estomatología 2022 *Ciego de Ávila*

Facultad de Odontología; 2017 [citado 8 May 2021]. Disponible en: www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11455/1/T-UCE-0015-706.pdf

8. Sarmiento MG. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales tratadas quirúrgicamente en el Servicio Maxilofacial de Bayamo: 5 años de revisión. Multimed [Internet]. 2018 [citado 6 May 2021];21(6):12. Disponible en: www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/viewFile/668/1043
9. Navarro DM, García IB. Maxilofacial Trauma in the Emergency Service of General Calixto García University Hospital. 2016-2017. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet].2018 [citado 8 de May 2021];17(4):620-9. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2018/hcm184k.pdf>
10. Olivera-Oliva A, Farnés-Montpeyó M, Estrugo-Devesa A, Jané-Salas E, Arranz-Obispo C, Marí-Roig A, et al. Fractura mandibular tardía post-exodoncia de molares inferiores. Caso clínico. Av Odontostomatol [Internet]. 2019 [citado 8 May 2021];35(3): [aprox. 1 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213128520190003000022&script=sci_arttext&tlng=pt
11. Rozeboom A, Dubois L, Bos R, Spijker R, De Lange J. Closed treatment of unilateral mandibular condyle fractures in adults: a systematic review. Int J Oral Maxillofac Surg [Internet].2017 [citado 8 May 2021];46(4):456-64. Disponible en: [https://www.ijoms.com/article/S0901-5027\(16\)30318-6/fulltext](https://www.ijoms.com/article/S0901-5027(16)30318-6/fulltext)
12. Valladares-Pérez S, Bustamante-Correa D, Sepúlveda-Troncoso G. Tratamiento Ortopédico de las Fracturas de Cóndilo Mandibular A Propósito de Tres Casos. International Journal of Odontostomatology [Internet]. Jun 2019 [citado 8 May 2021];13(2):157-61. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2019000200157&script=sci_arttext



I Jornada Virtual de Estomatología 2022 *Ciego de Ávila*

Conflictos de Intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores:

Dianelys Molina Macias: Presentación del caso, concepción y diseño del trabajo, revisión documental y bibliográfica, análisis e interpretación de la información, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

Lya del Rosario Magariño Abreus: Presentación del caso, concepción y diseño del trabajo, revisión documental y bibliográfica, análisis e interpretación de la información, revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

Jorge Ernesto González García: Revisión documental y bibliográfica, análisis e interpretación de la información, revisión crítica del manuscrito, aprobación de la versión final.