

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización de las fracturas mandibulares traumáticas en pacientes atendidos en el hospital provincial de Las Tunas

Characterization of traumatic mandibular fractures in patients treated at the provincial hospital of Las Tunas

Dariel González-Sánchez¹, David Pablo Pérez-Guillen^{1,2}, José Luis Acuña-Pérez^{1,2}, Arley Barreras-Campos^{1,2}

¹Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna. Las Tunas. ²Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Dariel González-Sánchez, correo electrónico: davidpablo1964@itu.sld.cu

Recibido: 17 de julio de 2018

Aprobado: 24 de septiembre de 2018

RESUMEN

Fundamento: las fracturas mandibulares son de las más frecuentes en traumatología facial, siendo motivo de numerosas consultas en los servicios de urgencias. Estas fracturas están asociadas con pérdida de la función, estética y alto costo en su tratamiento.

Objetivo: caracterizar a los pacientes con fractura mandibular traumática atendidos en el Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de Las Tunas, desde junio de 2016 hasta abril de 2018.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo, en el servicio de cirugía maxilofacial del hospital y durante el tiempo ya declarados. La muestra la conformaron 56 pacientes con diagnóstico clínico confirmado radiográficamente, de fractura mandibular de etiología traumática. La información se obtuvo de la entrevista médica, el examen físico y la historia clínica. Los resultados se analizaron según la estadística descriptiva.

Resultados: predominaron los pacientes del sexo masculino; los del grupo de 20 a 29 años (44,6 %), seguidos del grupo 30-39 años (30,4 %). La etiología más frecuente fue la agresión física. Las manifestaciones clínicas más encontradas fueron el dolor localizado, desviación mandibular y cambios en la oclusión. La mayoría de las lesiones fueron fracturas simples y requirieron tratamiento quirúrgico. La complicación más frecuente fue la infección.

Conclusiones: se caracterizaron los pacientes con fractura mandibular traumática atendidos en el hospital provincial de Las Tunas durante el periodo de estudio.

Palabras clave: FRACTURA MANDIBULAR; TRAUMA MANDIBULAR; TRATAMIENTO.

Descriptor: FRACTURAS MANDIBULARES; TRAUMATISMOS MANDIBULARES; TERAPÉUTICA.

ABSTRACT

Background: mandibular fractures are the most frequent breaks in facial traumatology, being the cause of numerous visits to the emergency services. These fractures are associated with loss of function, aesthetics and high cost of treatment.

Objective: to characterize patients with traumatic mandibular fractures treated at the "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" General Teaching Hospital of Las Tunas, from June 2016 to April 2018.

Methods: a descriptive, longitudinal, retrospective study was carried out at the department of maxillofacial surgery of the aforementioned hospital and during the time herein declared. The sample consisted of 56 patients with a radiographically confirmed clinical diagnosis of traumatic mandibular fracture. The information was gathered from the medical interview, the physical examination and the medical history. The results were analyzed according to descriptive statistics.

Results: male patients predominated; those in the 20 to 29 age group (44,6 %), followed by the 30 to 39 age group (30,4 %). The most frequent etiology was physical aggression. The most common clinical

Citar como: 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. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2018; 43(6). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1498>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

manifestations were localized pain, mandibular deviation and changes in occlusion. Most of the injuries were simple fractures and required surgical treatment. The most frequent complication was infection.

Conclusions: patients with traumatic mandibular fractures treated at the Las Tunas provincial hospital during the study period were characterized.

Key words: MANDIBULAR FRACTURE; MANDIBULAR TRAUMA; TREATMENT.

Descriptors: MANDIBULAR FRACTURES; MANDIBULAR INJURIES; THERAPEUTICS.

INTRODUCCIÓN

El manejo de las fracturas mandibulares ha continuado su evolución desde la primera descripción en la literatura egipcia. Su diagnóstico y tratamiento fue documentado por primera vez en 1650 a.C en un papiro egipcio. El tratamiento siempre ha girado en torno al mismo concepto: la inmovilización del foco de fractura. Las opciones de tratamiento eran limitadas y frecuentemente la condición llevaba a la muerte del paciente. (1)

No fue hasta que Hipócrates contribuyó con el concepto de re aproximación e inmovilización que el manejo de las fracturas mandibulares fue revolucionado. Hipócrates describió la directa re aproximación de los segmentos fracturados con el uso de cables circumdentales, similares a los alambres de brida que se usan hoy en día. Él advocó la fijación de los dientes adyacentes con alambre, utilizando un vendaje externo para inmovilizar la fractura. Hipócrates tenía la visión de que realizar la re aproximación e inmovilización de los segmentos fracturados era fundamental en el tratamiento de las fracturas mandibulares. (2)

Antes de la aparición de los antibióticos, el tratamiento estándar de las fracturas mandibulares fue durante muchos años el bloqueo intermaxilar con arcos y alambres, proporcionando al paciente disconfort y baja tolerancia, así como daños periodontales y dificultad para la higiene oral, pero con el desarrollo de los antibióticos comienza a utilizarse con una gran frecuencia la fijación rígida, basados en la exposición amplia del foco de fractura, la reducción anatómica y la fijación estable de los segmentos óseos y, por ende, comienza el debate entre el uso o no de la fijación rígida versus las técnicas conservadoras. (3)

La fractura de mandíbula es la alteración estructural del hueso mandibular tras un traumatismo facial de diversa etiología. La mandíbula es uno de los huesos faciales más resistentes de la cara, pero está sujeto a fracturas, es el parachoques natural de la cara, es un arco abierto, componiendo el tercio inferior facial, siendo más propenso a ser el primer impacto en accidentes de tránsito y peleas. (4)

La mandíbula ocupa una posición prominente en el esqueleto facial, por lo tanto, es un blanco vulnerable a recepción de golpes, tanto intencionales como involuntarios, por lo que es el hueso que se fractura con mayor regularidad en la cara (77 %). Entre los huesos faciales, la mandíbula ocupa el segundo lugar en frecuencia de fracturas, luego de las fracturas nasales. El componente fundamental que interviene en la fractura de mandíbula está dado porque la mandíbula adulta es básicamente un

hueso tubular largo en forma de herradura, que está compuesta por una tabla compacta externa e interna, hueso cortical y, en su porción central, hueso medular; en ella la unión del cuerpo mandibular con las ramas ascendentes constituyen una línea de debilidad estructural. (5)

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. (6)

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. (7) Los accidentes relacionados con el trabajo, armas de fuego y condiciones patológicas son también factores causantes. (8)

El trauma mandibular se acompaña de una severa morbilidad, pérdida de la función, desfiguramiento y un costo monetario significativo, ya que la mayoría de los pacientes deben hospitalizarse y se requieren recursos considerables para el tratamiento y, en ocasiones, secuelas post tratamientos, como alteraciones de la oclusión, alteraciones de la articulación temporomandibular (ATM), alteraciones sensoriales, infecciones. (9)

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, con la finalidad de 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. (10)

Los traumatismos maxilofaciales han presentado un aumento en los últimos años, debido posiblemente al ritmo acelerado que se vive día a día. Dentro de estos, la fractura mandibular es una de las más prevalentes y constituye la mayoría de las lesiones traumáticas tratadas por los cirujanos maxilofaciales. (11) Constituyen más del 50 % del total de fracturas y en muchas ocasiones no son aisladas solamente al complejo buco-facial, sino que están asociadas a otras fracturas del cuerpo humano. (12) La mandíbula por ser un hueso sobresaliente dentro de la anatomía facial y por ser punto objetivo de contacto en las agresiones físicas, es el único hueso

móvil de la cara con mayor índice de fracturas faciales, ocupando así el segundo lugar de frecuencia en fracturas faciales y el décimo de todo el organismo. (13)

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.

A diferencia de otras fracturas, las de la mandíbula rara vez pasan inadvertidas o quedan sin tratamiento y esto es debido a que participa de funciones básicas de todo ser humano como: la masticación, fonación, respiración y deglución, así mismo de participar en el mantenimiento de la oclusión dentaria y ocupa juntamente con el maxilar la mayor porción ósea de esqueleto facial. Por ello, la reparación de las lesiones mandibulares ha supuesto desde siempre un reto para el cirujano maxilofacial.

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 coparticipes y sus respectivas funciones. Estas fracturas están asociadas con una severa morbilidad, pérdida de la función, estética y alto costo en su tratamiento.

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 estudio es caracterizar los pacientes con este tipo de fractura y así tener conocimiento de la etiología, localización, tipos y modalidades de tratamiento de las fracturas de la mandíbula en una muestra de pacientes de Las Tunas.

Los datos obtenidos en este estudio podrían ser útiles tanto en la optimización de recursos económicos y humanos, como en la elaboración de un programa de prevención, que se enfoque en el perfil epidemiológico determinado: grupo mayormente afectado y meses del año en los que aumenta la prevalencia. Conocer las características de las fracturas mandibulares en nuestro medio es el primer paso, para poder establecer un protocolo de

actuación sanitaria frente a este tipo de trauma maxilofacial.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo con el objetivo de caracterizar los pacientes con fractura de mandíbula, atendidos en el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", de Las Tunas, en el periodo comprendido entre el 1º de junio de 2016 al 30 de abril de 2018.

El universo de estudio lo conformaron todos los pacientes de 20 años de edad o más, con diagnóstico clínico, confirmado radiográficamente, de fractura mandibular de etiología traumática, atendidos en el referido servicio y durante el periodo seleccionado. Se excluyeron los pacientes que no acudieron a consulta luego de recibir tratamiento inicial, que fueron remitidos a otros centros y los fallecidos antes del tratamiento. Finalmente, la muestra fue de 56 pacientes.

Las variables estudiadas fueron: grupos de edades, sexo, etiología, manifestaciones clínicas, localización, tipo de fractura, tratamiento y complicaciones. Para su análisis se utilizó la estadística descriptiva, empleando medidas de frecuencia.

Todos los participantes fueron informados sobre el objetivo del trabajo y se les dio a conocer el derecho de negarse a participar o poder abandonar el estudio. Dicha disposición se recogió en un modelo de consentimiento informado que firmó el participante, el investigador y un testigo. Se guardó absoluta confidencialidad y discreción sobre la identidad, datos personales, datos familiares e historial médico existente en cada una de las historias clínicas.

RESULTADOS

Se estudiaron 56 pacientes con fractura de mandíbula, 25 de los cuales (44,6 %) tenían entre 20 - 29 años, 17 (30,4 %) se ubicaron en el grupo de 30 - 39 años y 8 (14,3 %) entre los 40 - 49 años. 45 (80,4 %) de los casos eran de sexo masculino y 11 (19,6 %) mujeres.

En la **tabla 1** se observa el predominio de pacientes con fractura mandibular causada por agresión física, 26 (46,4 %), o por accidente del tránsito, 14 (25 %).

TABLA 1. Distribución de las fracturas mandibulares según etiología

Etiología	Nº	%
Agresiones físicas	26	46,4
Accidentes de tránsito	14	25
Accidentes de trabajo	7	12,5
Accidentes deportivos	6	10,7
Accidentes domésticos	3	5,4
Total	56	100

Las manifestaciones de las fracturas mandibulares se presentan en la **tabla 2**; como se aprecia, el dolor localizado estuvo presente en los 56 (100 %) pacientes, la desviación mandibular en 37 (66,1 %) y cambios en la oclusión en 37 (66,1 %). Otras manifestaciones encontradas fueron: crepitación, movilidad ósea y escalones óseos palpables.

TABLA 2. Distribución de las manifestaciones de las fracturas mandibulares

Manifestaciones	Nº	%
Dolor localizado	56	100
Desviación mandibular	37	66,1
Cambios en la oclusión	37	66,1
Crepitación y movilidad ósea	17	30,4
Escalones óseos palpables	11	19,6
Otros	9	16,1
Total	56	100

En la **tabla 3** se presentan el tipo de fractura según los trazos de las mismas. No se registraron pacientes con fracturas en tallo verde ni conminutas.

TABLA 3. Distribución según tipo de fractura

Tipo de fractura	Nº	%
Simple	30	53,6
Múltiple	17	30,6
Compuesta	9	16,1
Total	56	100

En la **tabla 4** se observa que, según la localización anatómica, 23 (41 %) fueron en el cuerpo, 15 (26,8 %) en el ángulo, 7 (12,5 %) en la rama y 5 (8,9 %) en la sínfisis. El resto de las ubicaciones fueron: el cóndilo, alveolares y en la apófisis coronoides.

TABLA 4. Distribución según localización anatómica

Localización	Nº	%
Cuerpo	23	41
Ángulo	15	26,8
Rama	7	12,5
Sínfisis	5	8,9
Cóndilo	3	5,4
Alveolar	2	3,6
Apófisis coronoides	1	1,8
Total	56	100

41 pacientes (73,2 %) con fractura mandibular fueron tratados de forma quirúrgica y 15 (26,8 %) recibieron tratamiento conservador.

Las complicaciones que existieron se presentan en la **tabla 5**, donde aparece que 17 de los casos (30,4 %) sufrieron infección, 9 (16,1 %) alteraciones oclusales y 7 (12,5 %) pseudoartrosis. Solo en ocho enfermos (14,3 %) no se registraron complicaciones.

TABLA 5. Distribución de las complicaciones

Complicaciones	Nº	%
Infección	17	30,4
Alteraciones oclusales	9	16,1
Pseudoartrosis	7	12,5
Lesión nerviosa	6	10,7
Trastornos de la ATM	5	8,9
Anquilosis	1	1,8
Osteomielitis	1	1,8
Dehiscencia	1	1,8
Hemorragia	1	1,8
Ninguna	8	14,3
Total	56	100

DISCUSIÓN

En la presente investigación se encontró que el rango de edades más afectado fue el de la tercera década de la vida, resultado concordante con los informes de estudios nacionales que realizaron Estrada (15) en Bayamo y Gbenou y colaboradores (6) en el Hospital General Docente "General Calixto García". Estudios efectuados en Chile, por Raposo y colaboradores, (5) González Mora y colaboradores (9) y Günther Wood (16) coinciden en señalar que los pacientes pertenecientes al grupo de edad de 20 a 29 años son los más afectados.

Ardila Medina y Levi Duque (8) encontraron en Medellín, Colombia, que una tercera parte de los 542 pacientes que presentaron fracturas mandibulares correspondían al grupo de edad de 21 a 30 años. González de Santiago y colaboradores, (17) en 493 pacientes tratados por fracturas mandibulares, señalan un promedio de edad de 25 años. Boffano y colaboradores (18) coinciden en que los pacientes de la segunda década son los más afectados. Sin embargo, Afrooz y su grupo (19) reportaron un promedio de 38 años.

Las edades más frecuentes para este tipo de traumas están influenciadas por muchos factores sociales, culturales y hasta económicos. Las comparaciones realizadas solo constituyen un marco de referencia.

En cuanto al sexo, Estrada (15) encuentra un franco predominio del sexo masculino en Bayamo, con una relación hombre-mujer aproximada de 8:1, superior a la encontrada en la presente investigación, que es de 4:1, similar a la que reportan Gbenou Morgan y colaboradores, (6) en 50 pacientes del Hospital Universitario "General Calixto García". Otros estudios internacionales señalan que la tendencia es que los traumatismos del territorio maxilofacial afectan

principalmente a los hombres, como detectan Ardila Medina y Levi Duque (8) en Colombia, Raposo y colaboradores, (5) en Chile, y Quintana y Sotomayor (4) en Paraguay.

De manera similar, González Mora y colaboradores, (9) al estudiar 74 pacientes con fracturas mandibulares que se atendieron en Santiago de Chile, informan un predominio de los hombres sobre las mujeres, con una relación mujer-hombre de 1:7,2. Sin embargo, Günther Wood (16) reporta que la proporción ente hombre y mujer fue de 5,9:1. El predominio del sexo masculino sobre el femenino en los pacientes con fracturas de mandíbula es corroborado en los estudios de Agudelo-Suárez y colaboradores, (20) en Medellín, de González de Santiago y colaboradores, (17) en 493 pacientes tratados en el estado mexicano de Aguascalientes, Lone y colaboradores, (21) en 787 casos, Bodner y colaboradores (22) con 464 enfermos, al igual que Pajares Vergara (23) y Favela Herrera. (24).

En general, es consenso que el sexo masculino manifiesta, de forma histórica, mayor tendencia a desarrollar actividades de riesgo para este tipo de traumatismo. En la medida que las sociedades vayan disminuyendo las brechas entre sexos, esta tendencia puede disminuir.

El reporte de Gbenou Morgan y colaboradores, (6) en pacientes atendidos en el Hospital Universitario "General Calixto García", informa que la agresión física constituyó el principal factor etiológico, hallazgo similar al del presente estudio. Sin embargo, en Bayamo la principal etiología correspondió a los accidentes de tránsito, (24) al igual que en Medellín y Paraguay. (4, 8) Dos investigaciones realizadas en Chile coinciden en que la causa más frecuente fue la agresión o pelea con un tercero, (5, 17) pero otro estudio en Santiago de Chile ubicó a los accidentes de tránsito, seguido de las agresiones, como las causas más frecuentes. (9)

En México, en una serie de 90 pacientes, la principal etiología fue la agresión física, (18) al igual que en los reportes de González de Santiago y colaboradores, (17) Favela Herrera (24) y Boffano y colaboradores. (18) Pajares Vergara (23) y Weihsin H y colaboradores (25) informan que los accidentes de tráfico son la causa principal de fracturas maxilofaciales, mientras Morris y colaboradores (26) mencionan que durante las últimas décadas en los países desarrollados han ido decreciendo los accidentes automovilísticos, dejando ver de forma más aumentada la violencia como causa de fracturas.

Las alteraciones funcionales como cambios en la oclusión, dolor localizado, desviación mandibular, disestesias, así como laceraciones, hematomas, equimosis, crepitación o movilidad ósea, escalones óseos palpables y movilidad dentaria, son sugestivas de fractura mandibular. (17) Un trabajo en Guadalajara, México, informa que las fracturas mandibulares clínicamente se manifiestan con impotencia funcional articular (imposibilidad de abrir o cerrar completamente la boca), deformidad del arco mandibular (oclusión inapropiada), crepitación,

desplazamiento, movilidad anormal, inflamación dolorosa a la palpación, asimetría facial (por fractura o luxación ósea), desgarro de la mucosa y parestesias, disestesias o anestesia de los labios por lesión del nervio alveolar inferior. (27)

En el número de fracturas se observó que la mayoría fueron simples, un resultado variable según las fuentes consultadas y como razón básica, en relación con la magnitud y características de la lesión: los accidentes de tránsito y la violencia interpersonal significan traumas más fuertes y severos, de elevada potencia, que llevan a más de un trazo en la fractura mandibular.

El perfil epidemiológico de pacientes con fracturas mandibulares en Paraguay revela un predominio de las fracturas simples, (4) y en Santiago de Chile solo una tercera parte de 74 pacientes presentó lesiones múltiples. (9) Pajares Vergara (23) encontró que el 59,56 % fueron múltiples, mientras otro estudio en Chile señala que la mayoría de los pacientes que recibieron atención por fracturas mandibulares tuvieron una sola línea de fractura. (16)

Un estudio en Bayamo sobre 152 pacientes con fracturas mandibulares señala que el sitio anatómico más frecuentemente comprometido correspondió al ángulo mandibular, (15) como reportan otros autores, (5, 18, 25, 26) resultados que difieren del encontrado en la presente investigación, donde la localización más frecuente fue el cuerpo. La heterogeneidad en la ubicación de la lesión se aprecia en el hecho de que el cóndilo mandibular fue el lugar más frecuente de asiento de la fractura, según dos estudios realizados en Chile, (9, 16) igual es reportado por otros autores, (28-31) mientras que en otras series el tipo más frecuente fueron las parasinfisarias, (18-20, 24) al mismo tiempo Jung HW y colaboradores (31) refieren que la fractura más frecuente fue en la región sinfisaria.

La reducción abierta con fijación interna, usando material de osteosíntesis de titanio, ha comprobado a lo largo de los últimos 30 años ser el tratamiento de elección para todas las fracturas mandibulares. (2) En el presente estudio el 73 % de las fracturas fueron tratadas de forma quirúrgica con material de osteosíntesis, como se hizo en pacientes de Chile (9) y México. (17) La reducción abierta y la estabilización con medios de fijación rígidos o semirrígidos permite un alta precoz, evita el bloqueo maxilomandibular y los problemas que esto implica, en especial el riesgo de obstrucción respiratoria y las dificultades para la alimentación e higiene bucal. (30)

En el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Universitario "General Calixto García" el tratamiento quirúrgico fue el más empleado. La reducción abierta fue la más realizada, resultado que concuerda Pajares Vergara (23) con 69,12 %. El estudio de Bodner L y colaboradores, (22) donde analizan un resultado clínico del tratamiento conservador de fractura mandibular desplazada en adultos, donde llega a la conclusión que el tratamiento conservador, o reducción cerrada, conlleva a mayor riesgo de complicaciones en comparación con la reducción abierta y fijación interna.

El estudio de Gbenou Morgan I Y y colaboradores, (6) en el Hospital Universitario "General Calixto García", informa que la mal oclusión resultó la complicación postoperatoria más corriente. Resultado que difiere del hallado en el presente estudio.

Sin embargo, Günther Wood M (16) y González de Santiago MJ y colaboradores (17) muestran resultados similares a los de esta investigación, al encontrar que la complicación más frecuente en los pacientes atendidos por fracturas mandibulares es la infección del sitio quirúrgico.

González Mora LE y colaboradores, (9) al estudiar 74 pacientes con fracturas mandibulares en Chile, informa que la complicación que predominó fue la disfunción de la articulación temporomandibular.

Se concluye que las fracturas de mandíbulas fueron más frecuentes en la tercera década de vida, en masculinos y las causadas por agresión física. Entre las manifestaciones destacaron el dolor localizado, la desviación mandibular y los cambios en la oclusión; se encontró prevalencia de las fracturas simples, las localizadas en el cuerpo, las tratadas quirúrgicamente y las que se complicaron con infección.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Kaul RP, Sagar S, Singhal M, Kumar A, Jaipuria J, Misra M. Burden of maxillofacial trauma at level 1 trauma center. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr.* [revista en internet]. 2014 [citado 20 de febrero 2018]; 7(2): 126-30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4078188/>.
2. 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.* [revista en internet]. 2014 [citado 20 de febrero 2018]; 4(2): 178-81. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4293839/>.
3. Gazal G. Evaluation of the effectiveness of early or delayed treatment upon healing of mandibular fractures: A retrospective study. *Eur J Dent.* [revista en internet]. 2015 [citado 20 de febrero 2018]; 9(1): 87-91. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4319306/>.
4. Quintana L, Sotomayor R. Perfil epidemiológico de pacientes con Fractura mandibular que acudieron al centro de emergencias médicas "Prof. Dr. Manuel Giagni" durante el año 2012. *Paraguay Oral Research* [revista en internet]. 2013 [citado 20 de febrero 2018]; 2(2). Disponible en: http://www.paraguayoral.com.py/revista/a2v2/ART_4.pdf.
5. 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* [revista en internet]. 2013 [citado 20 de febrero 2018]; 35(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055812001207>.
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* [revista en internet]. 2013 [citado 20 de febrero 2018]; 12(Supl). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1804/180429229008.pdf>.
7. 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* [revista en internet]. 2014 [citado 20 de febrero 2018]; 24(4). Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/2251/2222>.
8. Ardila Medina CM, Levi Duque SF. Estudio retrospectivo de la etiología, tipo y tratamiento de fracturas de cóndilo mandibular. *Archivo Médico de Camagüey* [revista en internet]. 2014 [citado 20 de febrero 2018]; 18(6). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2111/211132597005.pdf>.
9. González Mora LE, Vargas Farren I, Pedemonte Trehwela C, Canales Trkovic M, Sáez Salas F, Verdugo-Avello F. Análisis de las Fracturas Mandibulares Causadas por Accidentes Laborales. Estudio Descriptivo Retrospectivo. *Int J Odontostomat* [revista en internet]. 2015 [citado 22 de febrero 2018]; 9(2): 198-203. Disponible en: <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/893>.
10. Doerr TD. Evidence-based facial fracture management. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America.* [revista en internet]. 2015 [citado 22 de febrero 2018]; 23(3): 335-45. Disponible en: [https://www.facialplastic.theclinics.com/article/S1064-7406\(15\)00049-8/abstract](https://www.facialplastic.theclinics.com/article/S1064-7406(15)00049-8/abstract).
11. Patrocínio L, Patrocínio J, Carrijo B, de Santi B, Figueira L, Villela J, et al. Mandibular fracture: Analysis of 293 patients treated in the Hospital of Clinics Federal University of Uberlândia. *Rev Bras Otorrinolaringol* [revista en internet]. 2005 [citado 22 de febrero 2018]; 71(5): 560-5. Disponible en: <http://www.rbortl.org.br/pt-mandibular-fracture-analysis-293-patients-articulo-S180886941531257X>.
12. Vande Griend ZP, Hashemi A, Shkoukani M. Changing trends in adult facial trauma epidemiology. *J Craniofac Surg* [revista en internet]. 2015 [citado 22 de febrero 2018]; 26(1): 108-112. Disponible en: https://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/Abstract/2015/01000/Changing_Trends_in_Adult_Facial_Trauma.23.aspx.

13. 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* [revista en internet]. 2013 [citado 22 de febrero 2018]; 41(1): 34-41. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1010518212001175>.
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*. [revista en internet]. 2015 [citado 22 de febrero 2018]; 15(1): 1-6. Disponible en: <https://bmcsurg.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12893-015-0001-9>.
15. Estrada SM. Epidemiología de las fracturas mandibulares tratadas quirúrgicamente en el servicio de cirugía máxilo-facial: 5 años de revisión. *Mul Med* [revista en internet]. 2017 [citado 22 de febrero 2018]; 20(6): 11-23. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70875>.
16. Günther Wood M. Estudio comparativo de las complicaciones postoperatorias en el tratamiento de las fracturas simples de ángulo mandibular con placas de osteosíntesis utilizando 2 diferentes técnicas en el servicio de cirugía y traumatología maxilofacial del Instituto Traumatológico Teodoro Gebauer Weisser" [Tesis]. Facultad de odontología departamento de cirugía y traumatología bucal y maxilofacial. Santiago de Chile: Universidad de Chile; 2014. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/131346/Estudio-comparativo-de-las-complicaciones-postoperatorias-en-el-tratamiento-de-las-fracturas-simple-s%20.pdf?sequence=3>.
17. González de Santiago MJ, Alatorre Pérez S, Silva Suárez RA, Lastiri Barrios JL. Incidencia de fracturas mandibulares. Revisión de 634 casos en 493 pacientes. *Rev Mex Cir Bucal Max* [revista en internet]. 2017 [citado 22 de febrero 2018]; 13(3): 95-99. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=75596>.
18. Boffano P, Kommers SC, Karagozoglu KH, Gallesio C, Forouzanfar T. Mandibular trauma: a two centre study. *Int J Oral Maxillofac Surg*. [revista en internet]. 2015 [citado 22 de febrero 2018]; 44(8): 998-1004. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0901502715000946>.
19. Afrooz PN, Bykowski MR, James IB, Daniali LN, Clavijo Álvarez JA. The epidemiology of mandibular fractures in the United States, Part 1: a review of 13,142 cases from US National Trauma Data Bank. *J Oral Maxillofac Surg*. [revista en internet]. 2015 [citado 22 de febrero 2018]; 73(12): 2361-2366. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278239115004929>.
20. Agudelo-Suárez AA, Duque-Serna FL, Restrepo-Molina L, Martínez-Herrera E. Epidemiología De las Fracturas maxilofaciales por Accidente de Tráfico en Medellín. *Gac Sanit* [revista en internet]. 2015 [citado 22 de febrero 2018]; 29(S1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911115000734>.
21. Lone P, Singh AP, Kour I, Kumar M. A 2-year retrospective analysis of facial injuries in patients treated at department of oral and maxillofacial surgery, IGGDC, Jammu, India. *Natl J Maxillofac Surg* [revista en internet]. 2014 [citado 22 de febrero 2018]; 5(2): 149-152. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4405955/>.
22. Bodner L, Amitay S, Joshua BZ. Clinical outcome of conservative treatment of displaced mandibular fracture in adults. *Surgical Science* [revista en internet]. 2013 [citado 22 de febrero 2018]; 4(11): 500-505. Disponible en: https://file.scirp.org/pdf/SS_2013112614452025.pdf.
23. Pajares Vergara JS. Prevalencia de fracturas mandibulares y tipo de tratamiento en pacientes atendidos en los Hospitales Belén y Regional Docente de Trujillo 2010-2014. [Tesis]. Trujillo - Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2016. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1880>.
24. Favela Herrera JMT. Estudio retrospectivo de fracturas mandibulares en el Hospital Metropolitano "Bernardo Sepúlveda" SSNL, en el periodo de marzo del 2011 a Agosto del 2014. [Tesis]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2015. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/11430/1/1080215591-ESP.pdf>.
25. Weihsin H, Thadani S, Agrawal M, Tailor S, Sood R, Langalia A, et al. Causes and incidence of maxillofacial injuries in India: 12-year retrospective study of 4,437 patients in a tertiary hospital in Gujarat. *Br J Oral Maxillofac Surg*. [revista en internet]. 2014 [citado 22 de febrero 2018]; 52(8): 693-696. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266435614002666>.
26. Morris C, Bebeau NP, Brockhoff H, Tandon R, Tiwana P. Mandibular fractures: an analysis of the epidemiology and patterns of injury in 4,143 fractures. *J Oral Maxillofac Surg*. [revista en internet]. 2015 [citado 22 de febrero 2018]; 73(5): 951.e1-951.e12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278239115000221>.
27. Malagón-Hidalgo HO, Araiza-Gómez E, Ayala-Ugalde FA, González-Magaña F, García-Cano E. Trauma facial en el Servicio de Cirugía Plástica y reconstructiva del Centro Médico ISSEMYM: Experiencia en 12 años. *Cirugía Plástica* [revista en internet]. 2017 [citado 22 de febrero 2018]; 27(2): 67-72. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2017/cp172d.pdf>.

28. Marinho K, García H, Henrique PF, Rocha B, Gonzalez D, Lobo LL. Epidemiological analysis of mandibular fractures treated in Sao Paulo, Brazil. *Revista Española de Cirugía Oral Y Maxilofacial* [revista en internet]. 2015 [citado 22 de febrero 2018]; 37(4): 175-181. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055814000331>.
29. Martínez AY, Como JJ, Vacca M, Nowak MJ, Thomas CL, Claridge JA. Trends in maxillofacial trauma: a comparison of two cohorts of patients at a single institution 20 years apart. *J Oral Maxillofac Surg.* [revista en internet]. 2014 [citado 22 de febrero 2018]; 72(4): 750-754. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278239113014298>.
30. Van Hout W, Van Cann EM, Abbink JH, Koole R, et al. An epidemiological study of maxillofacial fractures requiring surgical treatment at a tertiary trauma centre between 2005 and 2010. *Br J Oral Maxillofac Surg.* [revista en internet]. 2013 [citado 22 de febrero 2018]; 51(5): 416-420. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266435612006055>.
31. Jung HW, Lee BS, Kwon YD, Choi BJ, Lee JW, Lee HW, Moon CS, Ohe JY. Retrospective clinical study of mandible fractures. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* [revista en internet]. 2014 [citado 22 de febrero 2018]; 40(1): 21-26. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24627839>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.