ACTA BIOCLINICA

Artículo Original

Sosa D. y Col.

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

PREVALENCIA DE FRACTURAS MANDIBULARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y TRAUMATOLOGÍA BUCAL Y MAXILOFACIAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS. PERÍODO 2017-2023

Sosa, Darío[1]; Rojas, Alexei [1, 2]

1. Cirujano Bucal. Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela.
2. Profesor del Postgrado de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela.

Recibido: 01/04/2025
Aceptado: 12/04/2025

EMAIL: dario.sosa@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Las fracturas mandibulares son un problema de salud pública. Su etiología varía de acuerdo a distintos factores. En Venezuela se han realizado pocos estudios de fracturas maxilo mandibulares, que se consideran un aporte pero siguen siendo insuficientes y desactualizados. **Objetivo:** determinar la prevalencia de fracturas mandibulares de pacientes que acudieron al Servicio de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial del

ACTA BIOCLINICA
Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Artículo Original
Depósito Legal: PPI201102ME3815
Sosa D. y Col.
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

Hospital Universitario de Caracas, periodo 2017-2023. **Metodología:** estudio descriptivo, que consistió en la revisión de historias clínicas de pacientes que presentaron fracturas mandibulares, atendidos en dicho servicio en un periodo de 6 años. Se empleó una matriz de recolección de información previamente diseñada, donde se registró: edad, género, etiología, número y tipo de fracturas, región anatómica, desplazamiento, tipo de tratamiento y método anestésico empleado. Los datos fueron procesados a través del software Microsoft Office Excel 2020 para Windows y el paquete estadístico SPSS v.30. **Resultados:** Se registraron 67 pacientes: 52 masculinos y 15 femeninos, el grupo etario más frecuente fue de 21-30 años (n=22). La etiología más frecuente fue violencia física (n=33). La mayor cantidad de fracturas fueron únicas y unilaterales con desplazamiento, versus las fracturas múltiples, bilaterales y no desplazadas. **Conclusión:** el perfil epidemiológico del paciente con fractura mandibular atendido es de género masculino, en la tercera década de la vida, cuya etiología es de violencia física. El tratamiento más frecuente fue Arcos de Erich con anestesia local y luego con placas y tornillos con anestesia general.

PALABRAS CLAVE: fracturas mandibulares; epidemiología; etiología; localización; tratamiento.

ACTA BIOCLINICA

Artículo Original

Sosa D. y Col.

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

PREVALENCE OF MANDIBULAR FRACTURES IN THE ORAL & MAXILOFACIAL SURGERY DEPARTMENT, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS. 2017-2023

ABSTRACT

Introduction: Mandibular fractures are a public health problem. Their etiology varies according to different factors. Few studies on maxillomandibular fractures have been carried out in Venezuela, which are considered a contribution but are still insufficient and outdated. **Objective:** to determine the prevalence of mandibular fractures in patients who attended the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology Service of the University Hospital of Caracas, period 2017-2023. **Methodology:** descriptive study, which consisted of the review of medical records of patients who presented mandibular fractures, treated in said service in a period of 6 years. A previously designed information collection matrix was used, where the following were recorded: age, gender, etiology, number and type of fractures, anatomical region, displacement, type of treatment and anesthetic method used. The data were processed through Microsoft Office Excel 2020 software for Windows and the SPSS v.30 statistical package. **Results:** 67 patients were registered: 52 males and 15 females, the most frequent age group was 21-30 years (n=22). The most frequent etiology was physical violence (n=33). The greatest number of fractures were single and unilateral with displacement, versus multiple, bilateral and non-displaced fractures. **Conclusion:** The

ACTA BIOCLINICA

Artículo Original

Sosa D. y Col.

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

epidemiological profile of the patient with mandibular fracture treated is male, in the third decade of life, whose etiology is physical violence. The most frequent treatment was Erich arches with local anesthesia and then with plates and screws with general anesthesia.

KEYWORDS: mandibular fractures; epidemiology; etiology; location; treatment.

INTRODUCCIÓN

Las fracturas mandibulares representan un verdadero reto en el área de la cirugía bucal y maxilofacial, por lo difícil que puede resultar en ocasiones la prevención, el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las mismas[1].

Las etiologías más comunes se encuentran los accidentes de tránsito, asaltos, caídas de altura propia, heridas por armas de fuego, deportes y trauma industrial/laboral [2–10].

Dentro de las consecuencias más comunes producidas por el trauma facial se mencionan el desfiguramiento, limitación de funciones básicas como el habla y la masticación, lo que trae a su vez consecuencias a nivel psicológico y social [11,12]. A pesar de que en pocos casos estas lesiones representan un índice de letalidad, deben ser tomadas en cuenta ya que están asociadas a estructuras anatómicas importantes a nivel de cabeza y cuello[1].

Las fracturas mandibulares se consideran bastante importantes en la literatura reportada, indicando estudios de prevalencia es distintos países tales como

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

Australia[4], Taiwan[13], India[14,15], Irán[16,17], Arabia Saudita[18], Libia[19], Qatar[20], Alemania [21] Italia[11], Irlanda[22], México, [8,23], EEUU[2,5,24], Cuba[25,26], Guatemala[27], Perú[9,25], Ecuador[8,12,28], Colombia[29] y Venezuela[7,10,30–32].

Castillo *et al*[30] determinaron la prevalencia de fracturas en los maxilares de 262 pacientes que acudieron al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Universitario Clínico (HUC) de Caracas, Venezuela durante el periodo febrero-noviembre 2004. Se encontraron fracturas en 44% de los pacientes. El género masculino tuvo mayor frecuencia de afectación en ambos maxilares (17% en maxilar superior y 66% para maxilar inferior). El grupo etario más afectado fue el de 20 a 29 años (40%), siendo el sitio más afectado en este grupo el maxilar inferior (34%) El asalto o pelea fue la causa más común en un 41% de los casos. 50% de los maxilares inferiores presentaron una sola línea de fractura.

Pacillo [7] realizó un estudio en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del HUC durante el periodo 2003-2007, en el cual evaluó las historias clínicas de pacientes que presentaron fracturas faciales. Fueron evaluadas 351 historias clínicas, de las cuales 106 solo fueron en el año 2004. 277 casos fueron de género masculino y 74 de género femenino, con un rango de edades entre 6 y 62 años y un promedio de 29,68 años. Se determinó que el mayor porcentaje de fracturas se presentó en mandíbula, específicamente en cuerpo mandibular en 133 casos, la etiología más frecuente fue el asalto en 79 casos. 206 casos fueron atendidos con anestesia

ACTA BIOCLINICA

Artículo Original

Sosa D. y Col.

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

local, y el tratamiento más frecuente fueron arcos de Erich (232 casos).

Rojas Acevedo [10] realizó un estudio en el servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial de 2 hospitales (Hospital Universitario de Caracas y Hospital "Dr. Domingo Luciani") en el periodo 2001-2008, donde evaluó historias clínicas de pacientes atendidos por fracturas mandibulares. En el Hospital "Dr. Domingo Luciani" se evaluaron 401 historias clínicas, mientras que en el Hospital Universitario de Caracas se evaluaron 184. La población masculina fue de 478 pacientes (81,7%) y la femenina 107 (18,3 %), con una relación de 4:1. La edad promedio fue de 28,79 años, con una mínima de 3 años y una máxima de 76 años. La etiología más frecuente fue la violencia física, (46,3%), seguido por accidentes de tránsito (25,1%), heridas por arma de fuego (17,6%), caídas (10,6%) y (0,3%) por causas deportivas. Según la cantidad, se observaron las fracturas únicas (44,1%), dobles (37,7%), con más de dos (5,1%), conminuta (12,5%) y en "tallo verde" (0,5%). En cuanto a la localización anatómica: cuerpo (23,1%), ángulo (15,6%), cóndilo (3,9%), sínfisis (3,6%), región sub-condilar (3,3%), alveolar (3,3%), parasínfisis (2,9 %), rama (1,7%) y coronoides (0,3%). Se trataron de forma cerrada (69,7%), de forma abierta (25,8%) y con fisioterapia o sin fijación (4,4%). Se utilizó la anestesia local en el (75,3%), anestesia general (15,9%) y sedación intra venosa (8,7%). El 97,9% no presentó complicaciones, solo infecciones (1%) y mala unión (1%).

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

Camacho [31] estudió las fracturas mandibulares de los pacientes tratados en el Hospital General Nacional "Dr. Ángel Larralde", Carabobo-Venezuela, durante el periodo junio 2012-junio 2022. Se tomaron en cuenta 247 historias clínicas. Las fracturas mandibulares representaron un 7,45% del total de los pacientes ingresados por múltiples fracturas. El género masculino fue el más frecuente con un rango de edad de 20 a 40 años (57%). Fue registrado un alto índice de morbilidad entre los años 2012 al 2015. La etiología principal fue la agresión personal (36,6%), accidentes de tránsito (36,1%) y herida por arma de fuego (12,8%).

López Martínez *et al*[32] determinaron la prevalencia de fracturas maxilomandibulares en pacientes atendidos en el Servicio de Traumatología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida-Venezuela, por accidentes de tránsito en vehículo tipo motocicleta durante los años 2014-2015, encontrando que la zona más afectada fue el hueso malar y maxilar (39,1%), seguido por mandíbula (37,4%). Siendo el género masculino el más afectado, con un promedio de edad de 15 a 24 años (56%).

Álvarez Navas *et al*.[33] determinaron la prevalencia del trauma maxilofacial por accidentes viales en pacientes atendidos por el servicio de emergencia pre-hospitalaria del Cuerpo de Bomberos del Municipio Mara, Zulia-Venezuela, durante el lapso enero-diciembre 2013. La muestra estuvo constituida por 41 pacientes. El género masculino fue el más

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

afectado (65,85%), con un rango de edad de 10-19 años (29,2%). La etiología más frecuente fue por colisión en motocicleta (31,70%). La mandíbula fue la zona más afectada (41,1%).

Sin embargo, los datos registrados en Venezuela son relativamente escasos, lo que genera una necesidad en el ámbito epidemiológico, médico y odontológico de renovar la base de datos para obtener información certera y actualizada sobre la prevalencia de fracturas mandibulares en el país. Es por ello que la presente investigación pretende determinar cuál es la prevalencia de fracturas mandibulares y su tratamiento en un grupo de pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial del Hospital Universitario de Caracas durante el periodo 2017-2023.

MATERIALES Y MÉTODOS

Investigación cuantitativa, retrospectiva, descriptiva y documental, llevada a cabo en el Archivo de Historias Clínicas del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Universitario de Caracas, ubicado en el 4to piso del Ambulatorio Docente Asistencial. Ciudad Universitaria, Caracas, Venezuela, el cual se clasifica como un establecimiento de atención primaria[34].

Muestra

Muestreo a conveniencia. Comprendió las historias clínicas de todos los pacientes que presentaron fracturas mandibulares, atendidos en el servicio de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial del Hospital Universitario de Caracas durante el periodo 2017-2023. Fueron tomadas en

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

cuenta solo las historias del servicio de triaje de dicho Servicio.

Aspectos bioéticos:

La presente investigación cuenta con el aval del Comité de Bioética de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, bajo el código CB-224-2024. Cada historia cuenta con un consentimiento informado donde se declara que se preservará la identidad del paciente y su autorización para ser utilizada en investigación y divulgación científica. Aunado a eso, se cuenta con la autorización firmada y sellada por el jefe del Servicio de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial del Hospital Universitario de Caracas. Fueron tomadas en cuenta todas las historias de pacientes atendidos en el periodo de tiempo previamente mencionado con diagnóstico de fracturas mandibulares y se excluyeron historias incompletas, mal llenadas e ilegibles.

Análisis estadístico:

Se utilizó como base de datos la matriz de recolección propuesta por Rojas Acevedo[10]. Para el análisis de los datos se emplearon las diferentes técnicas estadísticas básicas como, frecuencia de variables, distribución por porcentajes, media, mediana y desviaciones estándar.

RESULTADOS

Género

En el periodo de tiempo 2017-2023, fueron atendidos en el Servicio de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial 67 pacientes por fracturas mandibulares, de los cuales, 52 fueron de género masculino

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

(77,6%) y 15 de género femenino (22,4%).

En el periodo de tiempo estudiado, fueron atendidos en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Universitario de Caracas, un total de 67 pacientes que presentaron fracturas mandibulares, como se puede observar en la tabla 2; donde el mayor número de pacientes masculinos fue atendido en el año 2023 mientras que el año con menor afluencia fue en 2021. En el caso del género femenino, el mayor número se registró en 2023, mientras que en los años 2018, 2021 y 2022 no hubo registros. Es necesario acotar que no se encontraron registros del año 2020 debido a la pandemia por CoViD-19. Se considera que el valor no fue estadísticamente significativo (p=0,231).

Edad

La mayor cantidad de pacientes pertenecían al grupo etario de 21-30 años (32,8%), seguido por el grupo de 11-20 años (26,9%) y de 31-40 años (16,4%). Siendo la menor expresión en el grupo de 71 años o más (1,5%). El mayor número de pacientes son de género masculino entre los 21 y 30 años (90,9%). En el caso del género femenino, la mayor cantidad de pacientes son de 11 a 20 años (27,8%). Se obtuvo un valor estadísticamente significativo (p=0,021).

Etiología

Se obtuvo como resultado que la etiología más frecuente fue la violencia física (49,3%) seguido por accidentes de tránsito (25,4%) y caída de propia altura (17,9%). Mientras que las heridas por arma de fuego (6%) y fractura por

ACTA BIOCLINICA
Artículo Original
Sosa D. y Col.
Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

deportes (1,5%) fueron las menos frecuentes.

	Accidente de tránsito		Caída		Deporte		Herida arma de fuego		Violencia física		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Año											
2017	5	50%	2	20%	-	-	-	-	3	30%	10
2018	-	-	1	33%	1	33%	-	-	1	33%	3
2019	-	-	1	25%	-	-	1	25%	2	50%	4
2021	1	50%	-	-	-	-	-	-	1	50%	2
2022	-	-	1	33%	-	-	-	-	2	67%	3
2023	11	24%	7	16%	-	-	3	7%	24	53%	45
Total	**17**	**25%**	**12**	**18%**	**1**	**2%**	**4**	**6%**	**33**	**49%**	**67**

***Tabla 1*. Distribución de etiología por año**

Valor de p=0,034

Se puede observar en la Tabla 1 que en el año 2017 la etiología más frecuente fue de accidentes de tránsito (50%) seguido por violencia física (30%) y caída (20%). En 2018, la violencia física, el deporte y los accidentes de tránsito se expresaron en porcentaje similar (33% respectivamente). Para 2019, la violencia física tuvo la mayor frecuencia (50%) seguido de caída y herida por arma de fuego (25% respectivamente). En 2021, violencia física y accidentes de tránsito tuvieron la misma frecuencia (50% respectivamente). En 2022, el 67% de pacientes atendidos fue por violencia física, seguido por caída (33%). En 2023, la etiología de violencia física se presentó

ACTA BIOCLINICA
Artículo Original
Sosa D. y Col.
Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

en un 53%, seguido accidente de tránsito (24%) y caída (16%). El valor obtenido es estadísticamente significativo.

***Tabla 2*. Distribución de etiología por género**

	Femenino		Masculino		Total
	N	%	N	%	N
Etiología					
Violencia física	4	12,1%	29	87,9%	33
Accidente de tránsito	5	29,4%	12	70,6%	17
Caída	6	50,0%	6	50,0%	12
Herida por arma de fuego	-	-	4	100,0%	4
Deporte	-	-	1	100,0%	1
Total	15	22,4%	52	77,6%	67

Valor de p=0,056

Como se observa en la Tabla 2, la etiología más reportada fue violencia física en el género masculino (56%) y la edad más frecuente fue entre los 18-65 años con un promedio de 30.2 años, seguido por accidentes de tránsito (23%), siendo la edad más frecuente el grupo de 18-65 años con un promedio de 31.2 años. En el caso del género femenino, la etiología mayormente reportada fue caída de su propia altura (40%), siendo los extremos de los grupos etarios afectados por igual. En total, el grupo etario más frecuentemente afectado fue el de 18-65 años. Los resultados no son estadísticamente significativos.

ACTA BIOCLINICA
Artículo Original
Sosa D. y Col.
Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

Tabla 3. **Distribución de la etiología por edad**

	Accidente de tránsito		Caída		Deporte		Herida arma de fuego		Violencia física		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Edad (años)											
10 o menos	-	-	1	50%	-	-	-	-	1	50%	2
11 - 20	3	17%	3	17%	1	6%	2	11%	9	50%	18
21 - 30	7	32%	3	14%	-	-	2	9%	10	46%	22
31 - 40	4	36%	1	9%	-	-	-	-	6	55%	11
41 - 50	3	43%	1	14%	-	-	-	-	3	43%	7
51 - 60	-	-	1	25%	-	-	-	-	3	75%	4
61 - 70	-	-	1	50%	-	-	-	-	1	50%	2
71 o mas	-	-	1	100%	-	-	-	-	-	-	1
Total	17	25%	12	18%	1	2%	4	6%	33	49%	67

Valor de p=0,921

En la Tabla 3, la violencia física se observa como la etiología más prevalente los grupos etarios de 11-20 años, 21-30 años, 31-40 años, 51-60 años. Se presentó con igual frecuencia en el grupo de menos de 10 años con respecto al grupo de 1-10 años. El grupo de 41-50 años se presentó en igual cantidad que accidentes de tránsito (43%). Para el grupo de 61-70 años se presentaron en igual cantidad las etiologías caída y violencia física (50% respectivamente). El valor obtenido no es significativo estadísticamente.

Tabla 4. **Distribución de la etiología específica**

ACTA BIOCLINICA

Artículo Original

Sosa D. y Col.

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

	Frecuencia	Porcentaje
Etiología		
Violencia física	33	49,3
Puñetazo	15	45,5
Asalto	9	27,3
Tubo	4	12,1
Botellazo	4	12,1
Piedra	1	3
Accidente de tránsito	17	25,4
Moto	9	52,9
Automóvil	7	41,2
Bicicleta	1	5,9
Caída	12	17,9
Herida por arma de fuego	4	6
Deporte (béisbol)	1	1,5
Total	**67**	**100**

La violencia física fue la más frecuente (n=33, de los cuales 29 pacientes eran de género masculino y 4 de género femenino), el puñetazo (n=15) fue el más común, seguido por asalto (n=9). También fueron registrados como violencia física la agresión con objetos contundentes (Tubo: 4 casos, botellazo: 4 pacientes, piedra: 1).

En cuanto a accidentes de tránsito (n=17, de los cuales 12 pacientes fueron de género masculino y 7 de género femenino), fueron registrados 9 pacientes en vehículo tipo moto, 7 pacientes involucrados en hecho vial en vehículo

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

tipo automóvil y 1 registro de accidente en bicicleta.

El 3er registro más importante fue de caídas desde su propia altura (n=12), de los cuales 6 individuos eran de género masculino y 6 del género femenino. Se registró un total de 4 fracturas mandibulares por herida de arma de fuego, todos de género masculino. Finalmente, solo hubo un registro de fractura mandibular por deporte en un paciente masculino.

Desplazamiento, cantidad y localización de las fracturas mandibulares

Se pudo evidenciar que el 83,6% de las fracturas registradas se encontraban desplazadas. A su vez, se observó que 36 pacientes (53,7%) presentaron una fractura, mientras que 27 pacientes (40,3%) presentaron 2 fracturas. Finalmente, 4 pacientes (6%) presentaron 3 fracturas. Se registraron 57 pacientes con fracturas unilaterales y 10 pacientes con fracturas bilaterales. En violencia física se presenta un mayor número de fracturas unilaterales (53%), mientras que en accidentes de tránsito se observa una frecuencia del 40% de fracturas bilaterales.

De acuerdo al tipo de fractura según su localización, fueron registradas a nivel condilar 7 fracturas en tallo verde y 1 fractura conminuta. Además, se puede observar una mayor frecuencia de afectación del lado izquierdo según lateralidad. La clasificación de fracturas mandibulares de acuerdo a región anatómica se muestra en la Figura 1.

ACTA BIOCLINICA
Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Artículo Original
Depósito Legal: PPI201102ME3815
Sosa D. y Col.
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

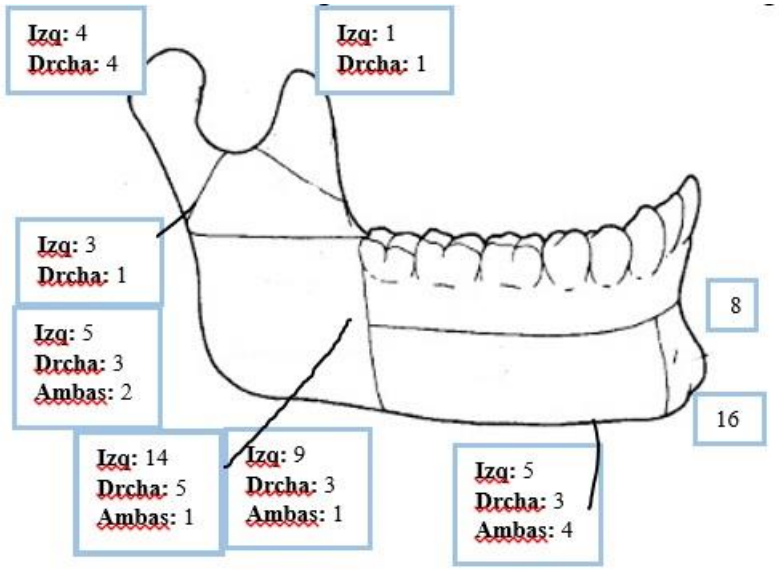


Figura 1. Fracturas mandibulares de acuerdo a su localización anatómica y lado.

De acuerdo a la localización anatómica de la fractura mandibular, se identificaron 16 fracturas a nivel de sínfisis (12 de género masculino, 4 de género femenino), seguido de ángulo mandibular (14 del lado izquierdo, de los cuales 11 pertenecían al género masculino y 3 al género femenino; 5 del lado derecho, de los cuales 3 pertenecían al género masculino y 2 al género femenino; 1 caso con ambos lados fracturados de género masculino). En tercer lugar se ubica el cuerpo mandibular (9 del lado izquierdo, de los cuales 8 pertenecían al género masculino y 1 al género femenino; 3 del lado derecho del género femenino, 1 caso con ambos lados fracturados del género femenino). El valor p fue de 0,833, lo que se traduce en que este resultado no fue estadísticamente significativo.

***Tabla 5*. Distribución de etiología y localización anatómica**

ACTA BIOCLINICA

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025

Artículo Original

Depósito Legal: PPI201102ME3815

Sosa D. y Col.

ISSN: 2244-8136

DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

Etiología	Alveolar	Ángulo	Condilar	Coronoides	Cuerpo	Parasinfisis	Rama	Sínfisis	Sub condilar	Total
Violencia	2		4	2	2		1	3		14
Acc. De trans	6	18	1		11	10	7	12	4	69
HAF		2	1			1				4
Caída		2				1				3
Total	**8**	**22**	**6**	**2**	**13**	**12**	**8**	**15**	**4**	**90**

Valor de p=0,857

Al establecer cruces de las variables etiología y localización anatómica, se visualiza que la mayoría de los accidentes de tránsito presentan un mayor número de fracturas en un mismo individuo, siendo la zona más afectada el ángulo mandibular, seguido por violencia física, donde la zona más afectada fue el cóndilo mandibular. Los resultados no son estadísticamente significativos.

Anestesia y tratamiento

Fue utilizada la técnica anestésica local en conjunto con anestesia general en 51 casos (79,1%) mientras que solo en 16 casos (20,9%) se utilizó anestesia local. 51 pacientes (76,1%) recibieron como tratamiento la combinación de Arcos de Erich en conjunto con Placas y Tornillos; mientras que 14 pacientes (20,9%) fueron tratados únicamente con Arcos de Erich. Finalmente, solo 2 pacientes (3%) fueron atendidos con Alambrado de Ivy. Esto corrobora el uso de anestesia local para abordaje cerrado y la aplicación de anestesia local y general en el tratamiento combinado de Arcos de Erich y Placas y Tornillos, lo que además sugiere que los pacientes atendidos por fractura

ACTA BIOCLINICA
Artículo Original
Sosa D. y Col.
Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

mandibular se abordan en 2 momentos distintos: fijación intermaxilar con Arcos de Erich, primeramente, y posteriormente pasan a mesa operatoria para realizar fijación interna con Placas y Tornillos.

Tabla 6. Distribución por localización anatómica y tratamiento

			Tratamiento				
			Arcos de Erich	Arcos de Erich y placas tornillo	Alambrados de Ivy	Sin tratamiento	Total
Sínfisis	**Ausente**		9	36	2	5	52
	Presente		3	12	0	0	15
Parasinfisis	**Ninguno**		12	38	1	4	55
	Izquierda		0	3	1	1	5
	Derecha		0	3	0	0	3
	Ambas		0	4	0	0	4
Cuerpo	**Ninguno**		10	37	2	5	54
	Izquierda		1	8	0	0	9
	Derecha		1	2	0	0	3
	Ambas		0	1	0	0	1
Ángulo	**Ninguno**		12	30	2	3	47
	Izquierda		0	12	0	2	14
	Derecha		0	5	0	0	5
	Ambas		0	1	0	0	1
Condilar	**Ninguno**		8	47	1	5	61
	Izquierda		2	1	0	0	3
	Derecha		0	0	1	0	1
	Ambas		2	0	0	0	2
Subcondilar	**Ninguno**		12	44	2	5	63
	Izquierda		0	3	0	0	3
	Derecha		0	1	0	0	1
	Ambas		0	0	0	0	0
Rama	**Ninguno**		11	41	2	5	59

ACTA BIOCLINICA

Artículo Original

Sosa D. y Col.

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

	Izquierda		0	4	0	0	4
	Derecha		1	3	0	0	4
	Ambas		0	0	0	0	0
Coronoides	**Ninguno**		10	48	2	5	65
	Izquierda		1	0	0	0	1
	Derecha		1	0	0	0	1
	Ambas		0	0	0	0	0
Alveolar	**Ausente**		10	42	2	5	59
	Presente		2	6	0	0	8

De acuerdo al tratamiento y región anatómica, se estableció que se usaron Arcos de Erich como tratamiento para 13 fracturas, combinación de Arcos de Erich y placas y tornillos en 69 fracturas, Alambrados de Ivy en 2 fracturas y en 3 fracturas no se realizó tratamiento; únicamente seguimiento. Además, se corrobora que el tratamiento realizado con mayor frecuencia es la combinación de placas y tornillos. Correlacionando el tratamiento con la zona anatómica, el ángulo mandibular es el sitio donde más se aplica este tratamiento, seguido por la parasínfisis y la sínfisis.

DISCUSIÓN

Las fracturas mandibulares son consideradas un problema de salud pública [2,8,10,12,21,27,29,35–37]. Se han realizado estudios de prevalencia es diferentes países del mundo, tales como: Australia[4], Taiwan[13], India[14,15], Irán[16,17], Qatar[20], Arabia Saudita[18], Libia[19], Italia[11], Irlanda [22], Escocia[36], Estados Unidos[2,5,24], Cuba[25,26], México[8,23], Guatemala[27], Perú[9,38], Chile[39], Ecuador[12,28,35,40],

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

Colombia[29], incluyendo Venezuela; específicamente en Mérida[32], Zulia[33], Carabobo[31], Caracas[7,10,30]; sin embargo, los estudios realizados por Pacillo, Rojas Acevedo y Castillo *et al.*, los cuales fueron realizados en el Hospital Universitario de Caracas, se encuentran desactualizados. El presente trabajo abarca un periodo de tiempo más actual (2017-2023) en dicho hospital, lo que brinda una perspectiva actual de cómo se desarrolla el servicio desde los últimos 5 años.

La cantidad de pacientes atendidos por año según los diferentes estudios disponibles en la literatura también tiende a variar de acuerdo a diferentes factores, tales como la ubicación del centro de atención, la etiología, la existencia del servicio de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial y su capacidad de respuesta, entre otros[5,32,33,37]. Hasta la fecha, Kruger *et al.* [4] registró un total de 7.183 pacientes ingresados por fracturas de los cuales el 64% correspondían a fracturas mandibulares, durante el periodo 1999-2009. Asimismo, Camacho[31] reportó un total de 247 historias clínicas con diagnóstico de fractura mandibular en el periodo de tiempo comprendido entre 2002-2012. Mientras que Pacillo[7] registró 351 casos, de los cuales 281 presentaban fracturas en la región mandibular, durante el periodo 2003-2007. Sin embargo, en el presente trabajo, a pesar de tratarse del Hospital Universitario de Caracas, solo se registraron 67 pacientes en un periodo de 5 años (2017-2023). Esto puede deberse a diversos factores: Dicho servicio fue fundado en 1963[41]. Anteriormente, contaba con al menos 3 especialistas (Jefe

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

de Servicio, adjunto I y adjunto II), un número limitado de pasantes de la carrera de Odontología y residentes de distintos postgrados de Cirugía Bucal y Maxilofacial.

Este servicio fue disminuyendo el número de especialistas al pasar los años debido a jubilación de personal, lo que se traduce en la referencia contínua de pacientes a otros centros de atención tales como los hospitales “Dr. Domingo Luciani” y “Dr. José Gregorio Hernández”. En 2022 se oficializa la creación del Postgrado de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial del Hospital Universitario de Caracas, cuyo director actual es el Dr. Ronar Gudiño[42]. Tal como puede observarse en los resultados de este trabajo, se registró un aumento del número de pacientes en dicho año, ya que se contaba con mayor personal de atención: en este caso, los residentes del postgrado, lo que concuerda con las recomendaciones de Pacillo[7], donde al haber mayor personal de atención, se aumenta la efectividad en cuanto a atención.

Debe además tomarse en cuenta que, durante la pandemia CoViD-19, específicamente en Venezuela fue decretada el 13 de marzo de 2020, donde hubo periodos de radicalización en la cuarentena, sobre todo durante el año 2020, lo que se tradujo en limitación de la movilización de personal médico, que trajo como consecuencia una posible derivación o referencia de los pacientes a otros centros de atención. Otro factor a tomar en cuenta es que, debido a la misma pandemia, los centros de salud se

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

encontraban abarrotados de pacientes infectados por el SaRS-CoV-2[43], lo cual podría dar como explicación la no existencia de pacientes ese año.

En el presente estudio, se evidenció que la mayoría de los pacientes eran del género masculino, coincidiendo con todos los estudios citados. En cuanto a la edad, se determinó que la mayoría de los pacientes se ubicaban entre la segunda y tercera década de la vida, lo cual coincide con diferentes estudios[7,31,38]. Sin embargo, Alvares Navas *et al.*[33] señala en su muestra el grupo etario de 10 a 19 años como el de mayor frecuencia, similar a lo reportado por López Martínez *et al.*[32] . Cabe destacar que dichos estudios se realizaron con un periodo de tiempo menor y en otra zona geográfica de Venezuela. Del mismo modo, el estudio de González-Sánchez *et al.*[25] y Miranda *et al.*[8] ubican el promedio de edad entre los 20 y 29 años, al igual que Pérez Pintado[35] menciona un promedio de edad de 25 a 34 años. Mientras que los estudios de Naranjo-Vega[40] y Reino Chariguamán[28] realizados en Ecuador, Yang *et al.*[13] en Taiwan y Ghosh *et al*[14] en India, reportan un promedio de edad entre 20 y 44 años. Camacho[31] señala que es lógico encontrar resultados de este tipo, debido a que los hombres entre los 20 y los 40 años se encuentran expuestos a diferentes factores de riesgo.

En cuanto a la etiología, la violencia física fue la más reportada, específicamente por puñetazo, coincidiendo con el estudio de Rojas Acevedo[10], Camacho[31], Pérez Pintado[35] y González-Sánchez [25] pero difiere de

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

diferentes estudios [2,7,9,21,30,36] donde el asalto fue la causa de fractura más frecuente. Otra similitud que puede resaltarse con el estudio de Cohn *et al*.[2] es que la mayoría de las fracturas mandibulares fueron registradas en las zonas urbanas, teniendo en cuenta que el Hospital Universitario de Caracas se ubica en una zona de características similares. La localización del centro de atención y sus cercanías pudiesen de alguna forma registrar patrones etiológicos de fracturas mandibulares. También, Estrada Sarmiento[26] añade que el género masculino está más ligado a la etiología de violencia física, dado que, por lo general, los hombres están involucrados más a menudo en este tipo de eventos. Sin embargo, Ogunbowale *et al*.[22] señalan que el género femenino reporta como mayor etiología las caídas, pero pudiese darse el caso de ocultamiento de información sobre violencia de género.

La segunda etiología más frecuente fue accidentes de tránsito, la cual es un motivo de consulta bastante importante reportado en algunos estudios [5,6,15,16,27,40,43,46–48,59,]. En el caso de la presente investigación, se encontró en primer lugar el hecho vial por colisión de vehículo tipo motocicleta. Este tipo de accidentes de tránsito son muy comunes en Venezuela, según lo refieren Rísquez *et al*. [44] y López Martínez *et al*.[32] quienes además agregan que es necesario aplicar políticas públicas de forma efectiva para reducir accidentes de tránsito, sin mencionar que debido a la situación económica venezolana actual, la motocicleta se ha convertido en un

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

vehículo más asequible y común dentro de la población. En lo referente a accidentes automovilísticos como etiología de fracturas mandibulares, se atribuye un porcentaje considerable, tal como lo señalan Naranjo-Vega *et al.* [40] y Pacillo[7], difiriendo de los resultados presentados en este trabajo, donde la primera causa registrada fue motocicleta. Estrada Sarmiento[26] también señala que el género masculino en edad laboral se encuentra mayormente asociado a accidentes automovilísticos.

Pacillo[7] en su estudio, determinó que la región mandibular fue la más afectada en el macizo facial durante el periodo 2004-2007 en el Hospital Universitario de Caracas. De acuerdo a la localización anatómica de la fractura mandibular, la sínfisis fue la región más afectada. Esto concuerda con los resultados expuestos por Cleveland *et al.*[24], el cual realizó un estudio de fracturas faciales en niños, a diferencia de lo presentado en este estudio, donde se utilizaron todos los rangos de edad sin restricciones. Otra diferencia es que no se establece con claridad la etiología de las fracturas, mientras que en esta investigación se tiene como dato de relevancia.

Sin embargo, Camacho [31] registró un mayor número de fracturas de parasínfisis en su estudio. Por otro lado, Pacillo[7] y Pérez Pintado[35] difieren, encontrando que es el cuerpo mandibular la zona anatómica más afectada. A su vez, Miranda *et al.*[8] presenta el ángulo mandibular izquierdo como el sitio anatómico más común, parecido a lo presentado por Odono *et al.*[45] . Esto trae a

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

colación que es muy poca la literatura que registra el lado de la fractura. En el presente estudio, fue posible determinar que el lado izquierdo, específicamente en el ángulo mandibular, fue el lado más afectado, concordando Odono *et al.*[45]; Esta localización se ubica en el 2do lugar de frecuencia en este estudio. Además, según la literatura revisada, tiene sentido este hallazgo, dada la naturaleza diestra de la mayoría de los individuos. A diferencia de Camacho[31] donde se señala que el lado más afectado es el derecho.

Al asociar la etiología con el sitio de fractura mandibular, el presente estudio logró determinar que existe una mayor cantidad de fracturas en pacientes involucrados en hechos viales, siendo el ángulo mandibular la localización anatómica más frecuente, lo que concuerda parcialmente con lo expuesto por Rojas Acevedo[10], quien asocia los accidentes de tránsito con ángulo y cuerpo mandibular. Ellis *et al.*[36] establecieron que, de acuerdo a la etiología de caídas, el sitio anatómico más frecuente son los cóndilos mandibulares, seguido por el cuerpo mandibular. En el caso de asalto, el sitio más frecuente fue el cuerpo mandibular, seguido por el ángulo mandibular; mientras que en los accidentes automovilísticos, los sitios anatómicos más afectados fueron el cuerpo mandibular, seguido por los cóndilos. También, Passi *et al*[46] denotan en su clasificación que la etiología de asalto está mayormente relacionado con fracturas de ángulo mandibular, similar a lo encontrado en el presente estudio.

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

De acuerdo a la cantidad de fracturas, el 53,7% se presentaron de forma unilateral en el presente estudio, mientras que las fracturas bilaterales se presentaban en menor cantidad, lo que concuerda con el estudio de Rojas Acevedo[10] y Cillo *et al.*[47] .

En lo referente a desplazamiento de fracturas, predominan las fracturas mandibulares desplazadas en más de la mitad de los casos, lo que concuerda con el estudio de Rojas Acevedo[10] y Pacillo[7].

El tipo de anestesia más aplicado en el presente estudio fue una combinación entre anestesia local y anestesia general, dado que el abordaje, en la mayoría de los casos revisados, fue tanto abierto como cerrado. Esto debido a factores tales como complejidad, localización y tipo de fractura, al igual que la presencia o no de desplazamiento, el cual se pudo evidenciar en la mayoría de los casos. Tal como lo establece la literatura, inicialmente se debe hacer una fijación maxilomandibular inicial y una vez transcurra el tiempo necesario, se procede con el abordaje abierto con placas y tornillos[1,5,48]. Esto difiere de los hallazgos de Pacillo[7] donde hubo mayor uso de la anestesia local en un 59%, mientras que la anestesia general se utilizó en un 30%. Sin embargo, no se estableció si hubo combinación de ambas técnicas en dicho estudio.

En lo referente a los tratamientos, el presente estudio reveló que la combinación de Arcos de Erich con placas y tornillos fue el tratamiento más frecuente en las diferentes fracturas. Ellis *et al.*[36] determinó que, de acuerdo a la

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

localización anatómica y tipo de fractura, se efectuaban abordajes cerrados o abiertos; similar a lo expuesto en el presente estudio. Fue posible determinar, según región anatómica, que el tratamiento de predilección en sínfisis, parasínfisis, cuerpo, ángulo, rama y alveolar fue tanto cerrado como abierto, mientras que para fracturas condilares y de proceso coronoides fue más utilizado el abordaje cerrado.

Esto difiere ligeramente con lo expuesto por Al-Belasy *et al*.[49] donde exponen que el tratamiento cerrado con Arcos de Erich es efectivo en fracturas alveolares durante periodos cortos, muy similar a lo encontrado por Pacillo [7]. En el presente estudio se utilizó tanto Arcos de Erich como placas y tornillos para fracturas alveolares, pero no fue posible determinar un seguimiento del mismo.

CONCLUSIÓN

- Las fracturas mandibulares son un problema de salud pública que debe ser atendido por especialistas del área de Cirugía Bucomaxilofacial.
- El perfil epidemiológico del paciente con fractura mandibular es de género masculino, en la 3era década de la vida aproximadamente, cuya etiología es violencia física, en la mayoría de los casos.

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

- La etiología más reportada para fracturas mandibulares fue violencia física en 33 casos.
- El área anatómica más afectada fue la sínfisis mandibular en 16 casos.
- La anestesia local y general fueron usadas en combinación en la mayoría de los casos.
- El tratamiento de Arcos de Erich, en conjunto con el uso de placas y tornillos fue el tratamiento de elección en la mayoría de los casos (51 casos).

RECOMENDACIONES

1) Es necesario un trabajo mancomunado y capacitación del personal para ordenar de manera correcta las historias clínicas del archivo de dicho servicio, para facilitar el manejo de las mismas y así generar datos epidemiológicos de forma sencilla para consumo interno y divulgación científica.
2) Incentivar a residentes y adjuntos a realizar estudios epidemiológicos de fracturas en los tercios faciales superior y medio, además de su posterior publicación.
3) Reforzar la legislación vigente y los controles públicos destinados a regular el exceso de velocidad de vehículos y motocicletas en las vías públicas, así como implementar medidas del uso del cinturón de seguridad e implementos protectores de

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

los conductores (cascos, chalecos, botas, etc.).

REFERENCIAS

1. Fonseca RJ, Walker R, Barber HD, Powers M, Frost DE. Oral and Maxillofacial Trauma. 4a ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders; 2013.

2. Cohn JE, Smith KC, Licata JJ, Michael A, Zwillenberg S, Burroughs T, *et al*. Comparing Urban Maxillofacial Trauma Patterns to the National Trauma Data Bank©. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2020;129(2):149–56.

3. Kruger G. Tratado de Cirugía Bucal. 4a ed. México: Interamericana; 1978.

4. Kruger E, Tennant M. Fractures of the mandible and maxilla: A 10-year analysis. Australas Med J. 2016;9(1):17–24.

5. Olson RA, Fonseca RJ, Zeitler DL, Osbon DB. Fractures of the mandible: A review of 580 cases. J Oral Maxillofac Surg [Internet]. 1982;40(1):23–8. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/S0278-2391(82)80011-6

6. Fonseca RJ, Carlson ER, Ness GM. Oral and Maxillofacial Surgery. 3a ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2015.

7. Pacillo Tapia DM. Prevalencia de fracturas faciales en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Universitario de Caracas entre los años 2003 y 2007 [Internet]. Universidad Central de Venezuela; 2008. Disponible en: https://docplayer.es/4222865-Prevalencia-de-fracturas-faciales-en-pacientes-atendidos-en-el-servicio-de-

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

cirugi-a-maxilofacial-del-hospital-universitario-de-caracas-entre-los.html

8. Miranda J, Uribe A, Palacios D, Pérez E. Registro de fracturas mandibulares en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza ISSSTE: estudio retrospectivo. Rev Espec Médico-Quirúrgicas [Internet]. 2018;23:10–5. Disponible en: www.remq-issste.com

9. Borda Gamarra D. Etiología y tipos de fracturas maxilares en pacientes atendidos quirúrgicamente en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, durante el periodo 2014-2017 [Internet]. Universidad Alas Peruanas; 2019. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/handle/20.500.12990/5239

10. Rojas Acevedo A. Prevalencia de fracturas mandibulares, en pacientes de servicios de Cirugía Bucal y Maxilofacial, en 2 hospitales de Caracas-Venezuela. (2001-2008). [Caracas, Venezuela]: Universidad Central de Venezuela; 2010.

11. Bonavolontà P, Dell'aversana Orabona G, Abbate V, Vaira LA, Lo Faro C, Petrocelli M, *et al*. The epidemiological analysis of maxillofacial fractures in Italy: The experience of a single tertiary center with 1720 patients. J Cranio-Maxillofacial Surg. 2017;45(8):1319–26.

12. Salazar Erazo JD. Prevalencia de fracturas faciales atendidas en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Carlos Andrade Marín HCAM entre los años 2013 y 2018 [Internet]. Universidad San Francisco de Quito; 2019. Disponible en: http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/7933

13. Yang CS, Chen SCC, Yang YC, Huang LC, Guo HR, Yang HY. Epidemiology and patterns of facial fractures due to road traffic accidents in Taiwan: A 15-year retrospective

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

study. Traffic Inj Prev. 2017;18(7):724–9.

14. Ghosh R, Gopalkrishnan K. Facial fractures. J Craniofac Surg. 2018;29(4):e334–40.

15. Kaura S, Kaur P, Bahl R, Bansal S, Sangha P. Retrospective Study of Facial Fractures. Ann Maxillofac Surg [Internet]. 2018;8:78–82. Disponible en: https://www.amsjournal.com/downloadpdf.asp?issn=2231-0746;year=2018;volume=8;issue=1;spage=78;epage=82;aulast=Kaura;type=2

16. Samieirad S, Aboutorabzade MR, Tohidi E, Shaban B, Khalife H, Hashemipour MA, *et al*. Maxillofacial fracture epidemiology and treatment plans in the Northeast of Iran: A retrospective study. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2017;22(5):e616–24.

17. Ghorbani F, Khalili M, Ahmadi H. The evaluation of alveolar fractures of trauma patients in Iran. BMC Oral Health [Internet]. 2021;21(1):1–9. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12903-021-01863-y

18. Assiri ZA, Salma RG, Almajid EA, Alfadhel AK. Retrospective radiological evaluation to study the prevalence and pattern of maxillofacial fracture among Military personal at Prince Sultan Military Medical City [PSMMC], Riyadh: An institutional study. Saudi Dent J [Internet]. 2020;32(5):242–9. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2019.09.005

19. Elarabi MS, Bataineh AB. Changing pattern and etiology of maxillofacial fractures during the civil uprising in Western Libya. Med Oral Patol Oral y Cir Bucal. 2018;23(2):e248–55.

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

20. Al-Hassani A, Ahmad K, El-Menyar A, Abutaka A, Mekkodathil A, Peralta R, *et al*. Prevalence and patterns of maxillofacial trauma: a retrospective descriptive study. Eur J Trauma Emerg Surg [Internet]. 2019; Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s00068-019-01174-6

21. Goedecke M, Thiem DGE, Schneider D, Frerich B, Kämmerer PW. Through the ages—Aetiological changes in maxillofacial trauma. Dent Traumatol. 2019;35(2):115–20.

22. Ogunbowale A, Costello L, McCormack D, Ekanayake K, Kearns GJ. Maxillofacial fractures in females: a 5-year retrospective review. Ir J Med Sci [Internet]. 2022;191(1):367–74. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s11845-021-02534-1

23. Villavicencio-Ayala B, Rojano-Mejía D, Quiroz-Williams J, Albarrán-Becerril Á. Epidemiological profile of mandibular fractures in an emergency department. Cir y Cir (English Ed. 2021;89(5):646–50.

24. Cleveland CN, Kelly A, DeGiovanni J, Ong AA, Carr MM. Maxillofacial trauma in children: Association between age and mandibular fracture site. Am J Otolaryngol - Head Neck Med Surg [Internet]. 2021;42(2):102874. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102874

25. 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 Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta. 2018;43(6).

26. Estrada Sarmiento MG. Epidemiología de las fracturas

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

maxilofaciales tratadas quirúrgicamente en el Servicio Maxilofacial de Bayamo?: 5 años de revisión. Multimed Rev Médica Granma [Internet]. 2017;21(6):809–18. Disponible en: http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/668

27. Rosario Soto AS. Prevalencia de fracturas en maxilar inferior por heridas de arma de fuego en rostro, en pacientes atendidos en el Hospital General de Accidentes "Ceibal" [Internet]. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2019. Disponible en: https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUSAC12365

28. Reino Chariguamán CD. Características de las fracturas mandibulares en el servicio de Otorrinolaringología y Cirugía Craneomaxilofacial del Hospital Luis Vernaza, 2018-2019. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2021.

29. Anteliz Beltrán JJ, Díaz Cárdenas CF, Galvis Caballero SF. Caracterización de las fracturas maxilares por accidentes de tránsito en Santander, Colombia [Internet]. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga; 2019. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.eeh.2020.101342

30. Castillo CD, Mogensen MG, Blanco S, Kauan M, Gudiño R, Linares M, *et al*. Prevalencia de fracturas en los maxilares de los pacientes que acudieron al servicio de cirugía maxilo facial del Hospital Clínico Universitario (HCU). Febrero-noviembre 2004. Acta Odontol Venez [Internet]. 2006;44(3). Disponible en: https://www.actaodontologica.com/ediciones/2006/3/art-12/#

31. Camacho J. Epidemiología de fracturas mandibulares en pacientes tratados quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial. Hospital General Nacional "Dr. Ángel Larralde" en el

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

periodo Junio 2012 a Junio 2022. Universidad de Carabobo; 2022.

32. López Martínez M, Antonio León F, Sayago Carrero G, Chinchilla Figueredo D. Prevalencia de fracturas maxilofaciales por accidentes de tránsito en vehículo tipo motocicleta. Rev Odontológica Los Andes. 2020;15(1):30–9.

33. Alvarez Navas RR, Bernal Rodríguez YA, Berrueta Chacón DS, Acedo Suárez MA. Prevalencia del trauma maxilofacial por accidentes viales en pacientes atendidos por el servicio de emergencia prehospitalaria del Cuerpo de Bomberos del Municipio Mara-Zulia. Cienc Odontológica. 2015;12(1):33–41.

34. Campos E, Petit E, Flores M, Tovar M. Propuesta de normas de clasificación de establecimientos de la Red Integrada de atención del Sistema Público Nacional de Salud de Venezuela. Caracas; 2017.

35. Pérez Pintado W. Prevalencia De Fracturas Faciales Atendidas Por El Servicio De Cirugía Máxilofacial Del Hospital Carlos Andrade Marín. [Internet]. Universidad Central del Ecuador; 2018. Disponible en: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14414/1/T-UCE-015-872-2018.pdf

36. Ellis III E, Moos KF, El-Attar A. Ten years of mandibular fractures: An analysis of 2,137 cases. Oral Surg. 1985;59(2):120–9.

37. Gagliardi AF, Contreras Ravago MG, Gudiño R. Motivo de consulta de urgencias por Cirugía Maxilofacial en un hospital venezolano desde 2006 hasta 2012. Estudio retrospectivo. Rev Esp Cir Oral y Maxilofac [Internet]. 2015;37(4):215–9. Disponible en: www.elsevier.es/recom

38. Escorza Villegas BJ. Prevalencia del sitio de fracturas mandibulares y

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

su relación con el factor etiológico en un hospital de Lima [Internet]. Universidad Inca Garcilaso de La Vega; 2018. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-59379-1%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002-7%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.ab.2015.03.024%0Ahttps://doi.org/10.1080/07352689.2018.1441103%0Ahttp://www.chile.bmw-motorrad.cl/sync/showroom/lam/es/

39. Sáez Haydar V, Huaiquivil Pavier J, Hernández P, Cerda P, Nuñez C, Gazitúa G. Incidencia del trauma maxilofacial durante la pandemia por COVID-19 según la Organización Mundial de la Salud. Craniofacial Res [Internet]. 2023;2(2):121–6. Disponible en: https://www.craniofacialres.com/incidencia-del-trauma-maxilofacial-durante-la-pandemia-por-covid-19-segun-la-organizacion-mundial-de-la-salud-2020-2023-experiencia-en-instituto-traumatologico-dr-teodoro-gebau/

40. Fernando Naranjo-Vega J, Alejandra Avecillas-Rodas R, José Reinoso-Quezada S, Alejandra Avecillas Rodas Chorreras R, Cuenca Y. Epidemiological perspective of facial trauma in Ecuador Perspectiva epidemiológica del trauma facial en Ecuador. Craniofac Res. 2022;1(2):73–8.

41. Plaza Izquierdo F. Servicio de Cirugía Estomatológica y Maxilofacial (adscrito al Departamento de Cirugía). En: Hospital Universitario de Caracas Recuento histórico en su trigésimo aniversario. I. Caracas: Rectorado de la UCV; 1986. p. 532–42.

42. Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria. Gaceta Oficial 456.875. Caracas: Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela; 2022.

Volumen 15, N° 31. Julio-Diciembre 2025
Depósito Legal: PPI201102ME3815
ISSN: 2244-8136
DOI: https://doi.org/10.53766/AcBio/2025.15.31.07

43. BBC Mundo. Coronavirus en Venezuela | "Los hospitales están abarrotados": la preocupación por la llegada del "peor momento de la pandemia". BBC Mundo [Internet]. 2021; Disponible en: https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-56516746

44. Rísquez A, Chique J, Manresa C, Sáenz M. Mortalidad en accidentes por moto en Venezuela, y su relación con Políticas Públicas de seguridad vial y preventiva, 1996-2018. Rev Digit Postgrado. 2023;12(3).

45. Odono LT, Brady CM, Urata M. Mandible Fractures [Internet]. Facial Trauma Surgery: From Primary Repair to Reconstruction. Elsevier Inc.; 2019. 168–185 p. Disponible en: https://doi.org/10.1016/B978-0-323-49755-8.00022-0

46. Passi D, Malkunje L, Atri M, Chahal D, Kumar Singh T. Newer Proposed Classification of Mandibular Fractures: A Critical Review with Recent Updates. Ann Med Heal Sci Res. 2017;7(1):314–8.

47. Cillo JE, Ellis E. Treatment of Patients With Double Unilateral Fractures of the Mandible. J Oral Maxillofac Surg. 2007;65(8):1461–9.

48. Miloro M, Ghali GE, Larsen P, Waite P. Peterson ' s Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. 4a ed. Switzerland: Springer; 2022.

49. Al-Belasy FA. A short period of maxillomandibular fixation for treatment of fractures of the mandibular tooth-bearing area. J Oral Maxillofac Surg. 2005;63(7):953–6.