



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**Epidemiología de fracturas mandibulares en un centro
hospitalario de la ciudad de Guayaquil durante el año 2022.**

AUTORA:

Morales García, Melany Brigitte

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGA**

TUTOR:

Márquez Flores, Harry José

Guayaquil, Ecuador

16 de febrero del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Morales García, Melany Brigitte** como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTOR (A)

f. _____
Márquez Flores, Harry José

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia

Guayaquil, 16 de febrero del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Morales García, Melany Brigitte**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Epidemiología De Fracturas Mandibulares En Un Centro Hospitalario De La Ciudad De Guayaquil Durante El Año 2022** previo a la obtención del título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 16 de febrero del 2023

LA AUTORA:

f. _____


Morales García, Melany Brigitte



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Morales García, Melany Brigitte**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Epidemiología De Fracturas Mandibulares En Un Centro Hospitalario De La Ciudad De Guayaquil Durante El Año 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 16 de febrero del 2023

LA AUTORA:

f. _____

Morales García, Melany Brigitte

REPORTE URKUND

UCSG - Universidad Católica de... Correo: Harry Jose Marquez Flo... Inicio - OURIGNAL... https://secure.orkund.com/ver... Índice - Vista OURIGNAL...
secure.orkund.com/view/15095723-911420-243749/detail/Findings/matches/5



Document Information

Analyzed document	MORALES_MELANY_FINAL.docx (018812043)
Submitted	2023-02-08 05:03:00
Submitted by	
Submitter email	melany.morales@ucucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	harry.marquez.ucsg@analisis.orkund.com

Sources included in the report

Entire Document

EPIDEMIOLOGÍA DE FRACTURAS MANDIBULARES EN UN CENTRO HOSPITALARIO DE LA CIUDAD DE QUAYAGUIL DURANTE EL AÑO 2022 Morales García, Melany Brigitte, Márquez Flores, Harry José | Estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Docente de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador. **RESUMEN** Introducción: Las lesiones del complejo maxilofacial constituyen un importante problema de salud pública. Las fracturas mandibulares constituyen una parte importante de los traumatismos maxilofaciales. Objetivo: Determinar la epidemiología de fracturas mandibulares en un centro hospitalario de la ciudad de Guayaquil durante el año 2022. Métodos: Se realizó una revisión prospectiva, transversal de las historias clínicas. Se registraron un total de 322 historias clínicas de trauma facial. Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, se recolectó una muestra de 103 historias clínicas que cumplieron los requisitos. Resultados: De 322 pacientes, 103 presentaron fracturas mandibulares. Hubo 71 hombres (68,93%) y 32 mujeres (31,06%). La edad de los pacientes osciló entre los 22 a 36 años. Los accidentes automovilísticos fueron la causa principal de las fracturas mandibulares (69,04%), el 44,44% de la región anatómica afectada fue la parasinfisis. El 33,98% de los pacientes presentaron fracturas unilaterales, se realizó reducción cerrada en 56 pacientes (54,37%) de los cuales la mayoría correspondió a la fractura unilaterale parasinfisaria y se identificaron complicaciones posteriores al tratamiento en 15 pacientes (12,62%). Conclusión: La epidemiología de las fracturas mandibulares guarda los esfuerzos preventivos necesarios para reducir su incidencia y las secuelas resultantes de las mismas.

Palabras Clave: fractura mandibular, trauma facial, epidemiología, etiología, localización.

INTRODUCCIÓN Las lesiones del complejo maxilofacial constituyen un importante problema de salud pública debido a su alta incidencia. Las fracturas mandibulares constituyen una parte importante de los traumatismos maxilofaciales, es la segunda fractura más común de la cara después de la nariz. Estas fueron descritos por primera vez en 1690 a.C., en un papiro egipcio el cual se describió como una patología incurable, la cual provocaba complicaciones infecciosas y en última instancia condujo a la muerte. Este tipo de traumatismos maxilofaciales ocurren comúnmente debido a la prominencia y ubicación del hueso mandibular. La lesión que pueden fracturarse incluyen el ángulo de la mandíbula, la cavidad carnosa y el cuello condilar. Existen diversas clasificaciones de fracturas mandibulares entre ellas tenemos las fracturas de acuerdo a la ubicación anatómica, el tipo, la afectación dentaria y el desplazamiento. Sin embargo, el requisito más importante para realizar un tratamiento adecuado es una clasificación fácil, bien definida y reusable. La etiología y la incidencia de las fracturas mandibulares varían según regiones geográficas, nivel socioeconómico y normas de trabajo. Varios reportes revelan que la mandíbula es el hueso más afectado en cuanto a las fracturas focales con una frecuencia de 36% al 70%. En cuanto a la etiología, se ha informado que los accidentes automovilísticos (MAVI) son la causa de fractura mandibular más común en países desarrollados, seguido de lesiones deportivas y violencia intrafamiliar. El diagnóstico de las fracturas mandibulares se realiza a través de una ortopantomografía, a veces se complementa con una tomografía computarizada (TC). Las TC se emplean en el caso de fracturas en la rama mandibular y el proceso condilar ya que estas pueden tener grados de desplazamiento más variables. El tratamiento de las fracturas tiene como objetivo restablecer la posición del paciente, preservar la forma normal del arco mandibular, restaurar la función mandibular y conservar la simetría de la cara. El tratamiento varía según el tipo de fractura, la ubicación, las características del paciente y la preferencia del cirujano. Las fracturas que no están desplazadas y no muestran cambios óseos son susceptibles de tratamiento no quirúrgico. Existen muchas opciones de tratamiento como la fijación maxilomandibular (MMJ), la reducción abierta, la fijación interna y fijación externa. El presente estudio tiene como objetivo determinar la epidemiología de fracturas mandibulares en un centro hospitalario de la ciudad de Guayaquil durante el año 2022. **MATERIALES Y MÉTODOS** Esta investigación fue aprobada por el Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Policía Nacional Guayaquil (H.P.) y por el Comité Ético de Investigación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Se realizó una revisión transversal retrospectiva de las historias clínicas de dicho Hospital desde enero 1 hasta diciembre 31 del año 2022. Se registraron un total de 322 historias clínicas de trauma facial. Los criterios de inclusión fueron historias clínicas completas, pacientes que presentan fracturas mandibulares y edad \geq 20 años. Mientras que los criterios de exclusión fueron historias clínicas incompletas, pacientes que presentan fracturas mandibulares junto con otro trauma facial y pacientes menores de 20 años.

Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, se recolectó una muestra de 103 historias clínicas que cumplieron los requisitos. Se generó una hoja de registro de datos para recopilar la información necesaria. Las variables estudiadas fueron el sexo, edad, etiología de la fractura mandibular, región anatómica afectada, número de fracturas, tratamiento escogido y presencia de complicaciones post operatorias. Los datos recopilados fueron analizados y tabulados en Microsoft Excel.

RESULTADOS Distribución por edad y sexo. Se analizaron un total de 103 pacientes con 107 fracturas mandibulares. Hubo 71 hombres (68,93%) y 32 mujeres (31,06%). La edad de los pacientes osciló entre los 22 a 36 años, la edad promedio fue de 28,62 años.

Grupo 1
Femenino Masculino 15 41 Grupo 2
Femenino Masculino 17 30 TOTAL
Femenino Masculino 32 71

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme llenado de sabiduría para poder culminar mis estudios, también le agradezco por haberme llenado de fuerzas para seguir adelante.

A mi madre Maritza García y a mi abuela Maritza Freres quienes son los pilares fundamentales en mi vida, les agradezco todo el sacrificio que hicieron para que nunca me falte nada en todo momento. También a mi hermano, mi tío Javier, mi abuelo, mi tía Jenny y a mi papá, les agradezco por haberme motivado y ayudado para que yo pueda culminar mis estudios universitarios. Gracias por haber creído en mí en todo momento y por nunca dejarme sola en los momentos más difíciles.

A los amigos que me dio la universidad, los cuales han llegado a ser personas importantes en mi vida, Sherelly P, Víctor M, Nathy M, Hellen S, Arianna N, Lesly R, Génesis S, Anny S, Cristopher G, Jhonny V, Karla S, Rubén J, Mara G, Sharon C, Gabriel T, Carlos B, les agradezco por la paciencia, los buenos momentos y todo el apoyo que me ofrecieron en el aula de clases, en el laboratorio y en la clínica odontológica. Los llevaré siempre en mi corazón.

A mi amiga Michelle E. quien se convirtió en una hermana para mí, le agradezco por todo el apoyo incondicional que me brindó durante mis estudios, gracias por recibirme siempre en su hogar y por haber cuidado de mí mientras esperaba horas para entrar a clases.

Agradezco a mis amigos, familiares y a mis pacientes por la confianza y por haberse dejado atender mientras era una estudiante. Sin ustedes tampoco habría logrado culminar mis estudios.

Agradezco a todos los docentes que impartieron sus conocimientos para formarme como profesional pero sobre todo al Dr. Gustavo García.

A mi tutor de tesis Dr. Harry Márquez, gracias por haberme guiado con sus conocimientos durante este proceso de titulación.

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mi tío Francis que desde el cielo me cuida, a mi madre Maritza García y a mi abuelita Maritza Freres, este es el fruto de todo su esfuerzo. También a mis mascotas Panteritas, Rachel, Tuquito, Tigre y Ghost las cuales me acompañaron siempre en las desveladas.

Melany Brigitte Morales García



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉICAS – ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

TUTOR (A)

f. _____
Márquez Flores, Harry José

EPIDEMIOLOGÍA DE FRACTURAS MANDIBULARES EN UN CENTRO HOSPITALARIO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DURANTE EL AÑO 2022

Morales García, Melany Brigitte¹; Márquez Flores, Harry José²

¹Estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

²Docente de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.

RESUMEN

Introducción: Las lesiones del complejo maxilofacial constituyen un importante problema de salud pública. Las fracturas mandibulares constituyen una parte importante de los traumatismos maxilofaciales. **Objetivo:** Determinar la epidemiología de fracturas mandibulares en un centro hospitalario de la ciudad de Guayaquil durante el año 2022. **Métodos:** Se realizó una revisión prospectiva, transversal de las historias clínicas. Se registraron un total de 322 historias clínicas de trauma facial. Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, se recolectó una muestra de 103 historias clínicas que cumplían los requisitos. **Resultados:** De 322 pacientes, 103 presentaron fracturas mandibulares. Hubo 71 hombres (68,93%) y 32 mujeres (31,06%). La edad de los pacientes osciló entre los 22 a 36 años. Los accidentes automovilísticos fueron la causa principal de las fracturas mandibulares (65,04%), el 44,44% de la región anatómica afectada fue la parasínfisis, 83 pacientes (80,58%) presentaron fracturas unilaterales, se realizó reducción cerrada en 56 pacientes (54,37%) de los cuales la mayoría correspondió a la fractura unilateral parasinfisiaria y se identificaron complicaciones posteriores al tratamiento en 13 pacientes (12,62%). **Conclusión:** La epidemiología de las fracturas mandibulares guiará los esfuerzos preventivos necesarios para reducir su incidencia y las secuelas resultantes de las mismas.

Palabras Clave: *fractura mandibular, trauma facial, epidemiología, etiología, localización.*

INTRODUCCIÓN

Las lesiones del complejo maxilofacial constituyen un importante problema de salud pública debido a su alta incidencia. Las fracturas mandibulares constituyen una parte importante de los traumatismos maxilofaciales, es la segunda fractura más común de la cara después de la nariz.¹ Estas fueron descritas por primera vez en 1650 a.C., en un papiro egipcio el cual se describía como una patología incurable, la cual provocaba complicaciones infecciosas y en última instancia conducía a la muerte.²

Este tipo de traumatismos maxilofaciales ocurren comúnmente debido a la prominencia y ubicación del hueso mandibular.^{3,4} Los sitios que pueden fracturarse incluyen el ángulo de la mandíbula, la cavidad canina y el cuello condilar. Existen diversas clasificaciones de fracturas mandibulares entre ellas tenemos las fracturas de acuerdo a la ubicación anatómica, el tipo, la afectación dentaria y el desplazamiento. Sin embargo, el

requisito más importante para realizar un tratamiento adecuado es una clasificación fácil, bien definida y relevante.⁵

La etiología y la incidencia de las fracturas mandibulares varían según regiones geográficas, nivel socioeconómico y normas de tránsito. Varios reportes revelan que la mandíbula es el hueso más afectado en cuanto a las fracturas faciales con una frecuencia el 36% al 70%.⁶ En cuanto a la etiología, se ha informado que los accidentes automovilísticos (MVA) son la causa de fractura mandibular más común en países desarrollados, seguida de lesiones deportivas y violencia intrafamiliar.⁷

El diagnóstico de las fracturas mandibulares se realiza a través de una ortopantomografía, a veces se complementa con una tomografía computarizada (TC).⁸ Las TC se emplean en el caso de fracturas en la rama mandibular y el proceso condilar ya que estas pueden tener grados de desplazamiento más variables.⁹ El tratamiento de las fracturas tiene como objetivo restablecer la oclusión del paciente,

preservar la forma normal del arco mandibular, restaurar la función mandibular y conservar la simetría de la cara.¹⁰

El tratamiento varía según el tipo de fractura, la ubicación, las características del paciente y la preferencia del cirujano. Las fracturas que no estén desplazadas y no muestren cambios oclusales son susceptibles de tratamiento no quirúrgico.¹¹ Existen muchas opciones de tratamiento como la fijación maxilomandibular (MMF), la reducción abierta, la fijación interna y fijación externa.¹²

Es por esto que el presente estudio tiene como objetivo determinar la epidemiología de fracturas mandibulares en un centro hospitalario de la ciudad de Guayaquil durante el año 2022.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación fue aprobada por el Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Policía Nacional Guayaquil N° 2 y por el Comité Ético de Investigación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Se realizó una revisión transversal retrospectiva de las historias

clínicas de dicho Hospital desde enero 1 hasta diciembre 31 del año 2022.

Se registraron un total de 322 historias clínicas de trauma facial. Los criterios de inclusión fueron historias clínicas completas, pacientes que presenten fracturas mandibulares y edad \geq 20 años. Mientras que los criterios de exclusión fueron historias clínicas incompletas, pacientes que presenten fracturas mandibulares junto con otro trauma facial y pacientes menores de 20 años.

Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, se recolectó una muestra de 103 historias clínicas que cumplieran los requisitos. Se generó una hoja de registro de datos para recopilar la información necesaria. Las variables estudiadas fueron el sexo, edad, etiología de la fractura mandibular, región anatómica afectada, número de fracturas, tratamiento escogido y presencia de complicaciones post operatorias. Los datos recopilados fueron analizados y tabulados en Microsoft Excel.

RESULTADOS

1. Distribución por edad y sexo

Se analizaron un total de 103 pacientes con 117 fracturas mandibulares. Hubo 71 hombres (68,93%) y 32 mujeres (31,06%). La edad de los pacientes osciló entre los 22 a 36 años, la edad promedio fue de 28.62 años.

Los pacientes se dividieron en 2 grupos, grupo I: 21-28 años y grupo II: 29-36 años. En los hombres, el mayor número de casos de fracturas mandibular se observó en el grupo I mientras que en las mujeres se observó en el grupo II. **(Fig1)**

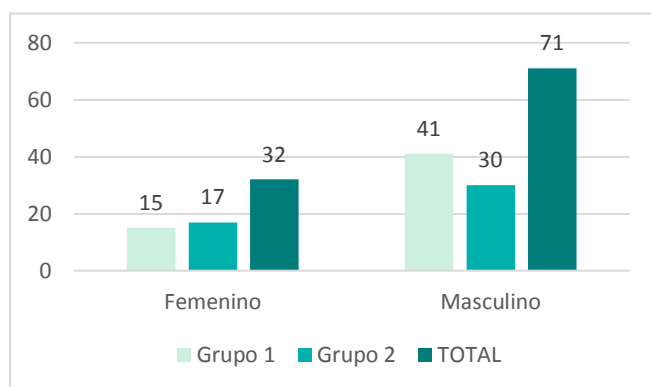


Ilustración 1 Distribución por sexo y grupos de edad de fracturas mandibulares

2. Etiología

En el presente estudio los accidentes automovilísticos fueron la causa principal de las fracturas mandibulares (65,04%). La segunda causa más frecuente fue

la agresión (16,50%), seguido de la caída (15,53%). Solo hubo tres casos de lesiones deportivas (2,91%). No se presentó ningún caso de accidente laboral o patologías. **(Tabla 1)**

Tabla 1 Distribución de la etiología de fracturas mandibulares y el sexo

RELACIÓN DE ETIOLOGÍA Y SEXO			
Etiología	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Agresión	8	9	17
Accidente de tránsito	49	18	67
Lesión deportiva	3	0	3
Accidente laboral	0	0	0
Caída	11	5	16
Patología	0	0	0
Otra causa	0	0	0
Total	71	32	103

Los accidentes automovilísticos fueron más comunes en el grupo II (53,73%), sin embargo, no es mucha la diferencia con el grupo I (46,37%). Los únicos casos de lesiones deportivas se presentaron en el grupo II. **(Fig.2)**

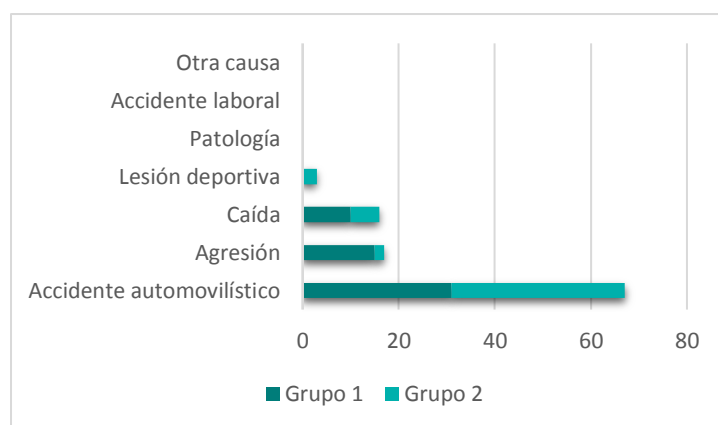


Ilustración 2 Distribución de factores etiológicos en los grupos de edades

3. Región anatómica

De 117 fracturas mandibulares, se observó que el 44,44% de la región anatómica afectada fue la parasínfisis y fue el sitio predominante, seguido del ángulo mandibular, cuerpo mandibular, rama mandibular, cóndilo, región dentoalveolar y por último el área menos afectada fue la sínfisis mentoniana. En la presente revisión no se observó fracturas en el proceso coronoides. **(Tabla 2)**

Tabla 2 Distribución anatómica de fracturas mandibulares

DISTRIBUCIÓN ANATÓMICA DE FRACTURAS MANDIBULARES		
Sitio de fractura	N	%
Dentoalveolar	4	3,41%
Sínfisis	3	2,56%
Parasínfisis	52	44,44%
Rama	7	5,98%
Ángulo	34	29,05%
Cuerpo	12	10,25%
Cóndilo	5	4,27%
Proceso coronoides	0	0%
Total de fracturas	117	100%

En cuanto al sexo, los casos de fracturas mandibulares únicas más común entre los hombres fue el de parasínfisis (33,98%), lo mismo en las mujeres (11,65%). Mientras que en el grupo de edad, el grupo I obtuvo la mayor frecuencia de fracturas en la parasínfisis (grupo I: 27,18%).

El patrón combinado poco común que se observó en este estudio fue

de fracturas de parasínfisis con ángulo (4,85%) mientras que el menos frecuente fue de ángulo con rama (1,94%). **(Tabla 3)**

Tabla 1 Relación con el lugar de fractura, el sexo y el grupo de edad

RELACIÓN CON EL LUGAR DE FRACTURA, EL SEXO Y EL GRUPO DE EDAD					
SITIO DE FRACTURA	TOTAL (n=103)	EDAD		SEXO	
		GRUPO 1	GRUPO 2	FEMENINO	MASCULINO
Dentoalveolar	4	4	0	3	1
Sínfisis	3	1	2	3	0
Parasínfisis	47	28	19	12	35
Cuerpo	8	6	2	1	7
Ángulo	20	6	14	1	19
Rama	5	3	2	3	2
Cóndilo	2	1	1	1	1
Ap. Coronoides	0	0	0	0	0
Cuerpo + Ángulo	4	1	3	4	0
Parasínfisis + Ángulo	5	3	2	2	3
Ángulo + Rama	2	2	0	1	1
Ángulo + Cóndilo	3	0	3	1	2

4. Tipo de fracturas

De los 103 pacientes con fracturas mandibulares, 83 pacientes (80,58%) presentaron fracturas unilaterales, 12 presentaron fracturas bilaterales (11,65%) y 8 presentaron fracturas múltiples (7,76%). La fractura unilateral de mayor incidencia fue el de parasínfisis (45,63%), mientras que la menos frecuente fue la fractura a nivel del cóndilo (0,97%). La fractura bilateral y las únicas fracturas múltiples presentes en este estudio fueron a nivel del ángulo mandibular (9,79%) y (2,91%) respectivamente. La combinación más común de fracturas unilaterales fue de

parasífnisis con ángulo (2,91%).

(Tabla 4)

Tabla 2 Distribución de tipos de fracturas de acuerdo al género, región anatómica y combinación de fracturas

DISTRIBUCIÓN DE TIPOS DE FRACTURAS DE ACUERDO AL GÉNERO, REGIÓN ANATÓMICA Y COMBINACIÓN DE FRACTURAS				
SEXO	UNILATERAL	BILATERAL	MÚLTIPLE	TOTAL
Femenino	27	3	2	32
Masculino	56	9	6	71
Total	83	12	8	103
REGIÓN ANATÓMICA				
Dentoalveolar	4	0	0	4
Sínfisis	3	0	0	3
Parasífnisis	47	0	0	47
Cuerpo	8	0	0	8
Ángulo	10	7	3	20
Rama	5	0	0	5
Cóndilo	1	1	0	2
Ap. Coronoides	0	0	0	0
COMBINACIONES				
Cuerpo + Ángulo	2	2	0	4
Parasífnisis + Ángulo	3	2	0	5
Ángulo + Rama	0	0	2	2
Ángulo + Cóndilo	0	0	3	3
Total	83	12	8	103

5. Tratamiento

En el presente estudio se realizó reducción cerrada (barra de arco de Erich, fijación maxilomandibular, ligadura de Ivy) en 56 pacientes (54,37%) de los cuales la mayoría correspondió a la fractura unilateral parasífnisaria, seguida de la fractura dentoalveolar, sínfisis y cóndilo. Esto se debe a que estas fracturas eran favorables y no desplazadas.

Mientras que la reducción abierta (colocación de miniplacas y tornillos) se realizó en 47 pacientes (45,63%) de los cuales la mayoría

de fracturas tratadas fue a nivel del ángulo mandibular, seguido del cuerpo mandibular y rama. La reducción abierta se aplicó para las fracturas unilaterales, bilaterales, múltiples y combinadas de las regiones ya mencionadas. **(Tabla 5)**

Tabla 3 Distribución de tratamiento de acuerdo al tipo de fractura y región anatómica

DISTRIBUCIÓN DE TRATAMIENTO DE ACUERDO AL TIPO DE FRACTURA Y REGIÓN ANATÓMICA					
REGIÓN ANATÓMICA	TIPO DE FRACTURA			TRATAMIENTO	
	UNILATERAL	BILATERAL	MÚLTIPLE	REDUCCIÓN ABIERTA	REDUCCIÓN CERRADA
Dentoalveolar	4	0	0	0	4
Sínfisis	3	0	0	0	3
Parasífnisis	47	0	0	0	47
Cuerpo	8	0	0	8	0
Ángulo	10	7	3	20	0
Rama	5	0	0	5	0
Cóndilo	1	1	0	0	2
Ap. Coronoides	0	0	0	0	0
COMBINACIONES					
Cuerpo + Ángulo	2	2	0	4	0
Parasífnisis + Ángulo	3	2	0	5	0
Ángulo + Rama	0	0	2	2	0
Ángulo + Cóndilo	0	0	3	3	0
Total	83	12	8	47	56

6. Complicaciones

Se identificaron complicaciones posteriores al tratamiento en 13 pacientes (12,62%) de las cuales fueron infecciones y maloclusión. **(Fig. 3)** El tratamiento de las infecciones incluyó antibióticos orales, cuidados de la herida y observación, mientras que el tratamiento de las maloclusiones fue la derivación al ortodoncista.

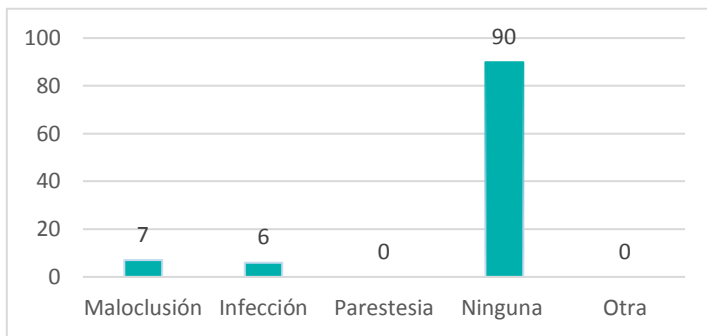


Ilustración 3 Distribución de complicaciones postoperatorias de fracturas mandibulares

DISCUSIÓN

Las fracturas mandibulares constituyen un porcentaje importante de las fracturas maxilofaciales. Se ha informado que este tipo de fracturas son significativamente más comunes que las fracturas faciales del tercio medio.

En este estudio la mayoría de pacientes con fracturas mandibulares fueron hombres (68,93%). Según Abosadegh M. el cual obtuvo resultados similares en su estudio, describió que esto podría deberse a una mayor participación en actividades al aire libre y niveles más altos de actividad física en los hombres.¹³

En esta investigación, el rango de edad fue de 22 a 36 años con una edad media de 28,62 años. La mayoría de pacientes pertenecieron al grupo I (54,36%), algo similar al grupo de 21-29 años

informado en otros estudios. En la investigación de Lee H. este describió de la edad pico para las fracturas mandibulares fue de 21-30 años tanto en hombres como en mujeres.¹⁴

La etiología de fracturas mandibulares varía en cada país. El factor causal más común en los países en desarrollo son los accidentes automovilísticos. Esto se debe a la conducción imprudente, el exceso de velocidad, las carreteras deficientes, la falta de voluntad para seguir las medidas de seguridad vial, la aplicación inadecuada de las normas de tráfico, la conducción en estado de ebriedad, etc.¹⁵

En el presente estudio la causa más común de fracturas mandibulares fueron los accidentes automovilísticos (65.04%), seguido de agresión (16,5%), caída (15,5%) y deportes (2,91%). Este hallazgo es consistente en estudios previos. En un estudio realizado en Taiwán reveló que la etiología de las fracturas mandibulares en el 64,4% de los pacientes se debió a accidentes automovilísticos.¹⁶ Otros estudios tienen diferentes resultados en la distribución de la

etiología de fracturas mandibulares. Kumar R y Demirdover C., demostraron que la principal causa etiológica de fracturas mandibulares en su estudio fue por agresión en el 34,6%.^{17, 18}

En el estudio actual, el sitio de fractura más común fue la parasífnis en el 44,44%. Este hallazgo es similar al de estudios previos. Esto podría explicarse por la forma de herradura de la mandíbula, debido a las raíces caninas grandes y la estructura convexa lo que resulta en fracturas de la parasífnis bajo fuerzas.¹⁹ Otros estudios describen resultados diferentes en la distribución anatómica de fracturas mandibulares.²⁰ An W. demostró que el ángulo mandibular es el sitio de fractura más común, mientras que Wusiman P. demostró que el cuerpo mandibular es que sitio más común de fractura.^{21, 22}

En cuanto al tipo de fractura, en esta investigación se encontró que el 80,58% de las fracturas fueron unilaterales a nivel de la parasífnis, seguida de fracturas bilaterales 11,65%. Un estudio realizado en India demostró que las

fracturas unilaterales más comunes se dan a nivel del ángulo (23,7%) seguida de las fracturas condilares unilaterales (20,4%).^{23, 24}

La decisión sobre el tratamiento depende de una variedad de factores, como la naturaleza de la lesión, la presencia de lesiones asociadas y comorbilidades, las habilidades del cirujano, la disponibilidad de instalaciones e instrumentos y la capacidad del paciente para pagar el costo del tratamiento.^{25, 26}

En el presente estudio, la reducción cerrada fue el método de manejo predominante (56/103 54,36%). El método de fijación intermaxilar con ojal de Ivy o barras de Erich se utilizó en pacientes con fracturas favorables, sin desplazamiento y con un mínimo de segmentos fracturados. La reducción abierta se utilizó en las fracturas desfavorables, conminutas, con desplazamiento.²⁷

La tasa de complicaciones post operatorias en este estudio son considerablemente bajas. De los 103 pacientes, solo 13 presentaron complicaciones, 7 (6,79%) presentaron maloclusión y 6 (5,82%) presentaron infección. Varios autores en sus estudios

llegaron a los mismos resultados o los pacientes no presentaron complicaciones post operatorias.^{28, 29, 30}

CONCLUSIONES

Las fracturas mandibulares indican potencialmente lesiones graves porque se requiere mucha fuerza para romper la estructura mandibular. Por lo tanto, comprender la epidemiología de las fracturas mandibulares guiará los esfuerzos preventivos necesarios para reducir su incidencia y las secuelas resultantes. Podemos concluir que las víctimas afectadas por fracturas mandibulares son pacientes masculinos que cruzan su segunda y tercera década de vida. Los accidentes automovilísticos es la principal causa etiológica de fracturas mandibulares. La región anatómica más afectada por este tipo de trauma es la parasínfisis, seguida del ángulo mandibular. El tratamiento de estas dependerá de la localización, el tipo de fractura y el pronóstico. Las complicaciones post operatorias son escasas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Perez D, Ellis E. Complications of Mandibular Fracture Repair and Secondary Reconstruction. *Seminars in Plastic Surgery*. 2020 Noviembre; XXXIV(4): p. 225-231.
2. Lin F, Wu C, Cheng H. Mandibular Fracture Patterns at a Medical Center in Central Taiwan A 3-Year Epidemiological Review. *Medicine (Baltimore)*. 2017 Diciembre; XCVI(51): p. 1-4.
3. Malhotra V, Sharma A, Tanwar R. A retrospective analysis of mandibular fractures in Mewat, India. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2021 Octubre; XLVII(5): p. 365-372.
4. Chen YT, Chiu YWCYC. Ten-year retrospective study on mandibular fractures in central Taiwan. *Journal of International Medical Research*. 2020 Febrero; XLVIII(7): p. 1-8.
5. Passi D, Malkunje L, Atri M. Newer Proposed Classification of Mandibular Fractures: A Critical Review with Recent Updates. *Annals of Medical and Health Sciences Research*. 2017 Octubre; VII(5): p. 314-318.
6. Larheim T, Westesson PL. Facial Traumas and Fractures.

- Maxillofacial Imaging. 2017 Noviembre;: p. 287-312.
7. Munante J, Facchina P. Etiology, Treatment, and Complications of Mandibular Fractures. *Journal of Craniofacial Surgery*. Mayo 2015; XXVI(3): p. 611-615.
 8. Nardi C, Vignoli C. Imaging of mandibular fractures: a pictorial review. *Insights into Imaging*. 2020 Diciembre; XI(30): p. 1-15.
 9. Viozzi C. Maxillofacial and Mandibular Fractures in Sports. *Clinics in Sports Medicine*. 2017 Abril; XXXVI(2): p. 355-368.
 10. Pickrell B, Serebrakian A. Mandible Fractures. *Seminars in Plastic Surgery*. 2017 Mayo; XXXI(2): p. 100-107.
 11. Shokri T, Misch E. Management of Complex Mandible Fractures. *Facial Plastic Surgery & Aesthetic Medicine*. 2019 Diciembre; XXXV(6): p. 602-606.
 12. Dergin G, Emes Y. Evaluation and Management of Mandibular Fracture. *Trauma in Dentistry*. 2019 Febrero; X(10): p. 1-16.
 13. Abosadegh M, Saddki N. Epidemiology of Maxillofacial Fractures at a Teaching Hospital in Malaysia: A Retrospective Study. *BioMed Research International*. 2019 Febrero; p. 1-11.
 14. Lee H, Kim K. Trauma severity and mandibular fracture patterns in a regional trauma center. *Archives of Craniofacial Surgery*. 2020 Octubre; XXI(5): p. 294-300.
 15. Prickell B, Hollier L. Evidence-Based Medicine: Mandible Fractures. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2017 Julio; CXL(1): p. 192e - 200e.
 16. Lin KC, Peng SH. Patterns Associated with Adult Mandibular Fractures in Southern Taiwan—A Cross-Sectional Retrospective Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2017 Julio; XIV(7): p. 1-8.
 17. Demirdover C, Geyik A, Yazgan H. Epidemiologic Analysis and Evaluation of Complications in 1266 Cases with Maxillofacial Trauma. *Turkish Journal of Plastic Surgery*. 2018 Marzo; XXVI(1): p. 6-11.
 18. Kumar R, Kulkarni P. PATTERNS & INCIDENCE OF MANDIBULAR FRACTURES: AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*. 2020 Diciembre; VII(11): p. 7144-7149.
 19. Shah N, Patel S. Analysis of mandibular fractures: A 7-year retrospective study. *Annals of Maxillofacial Surgery*. 2019 Diciembre; IX(2): p. 349-354.

20. Panesar K, Susarla S. Mandibular Fractures: Diagnosis and Management. *Seminars in Plastic Surgery*. 2021 Octubre; XXXV(4): p. 238-249.
21. An W, Ainiwaer A. Surgical Management of Mandibular Angle Fractures. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2018 Octubre; XXIX(7): p. 1702-1708.
22. Wusiman P, Maimaituerxun B. Epidemiology and Pattern of Oral and Maxillofacial Trauma. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2020 Agosto; XXXI(5): p. e517-e520.
23. Samman M, Ahmed S. Incidence and pattern of mandible fractures in the Madinah Region: A retrospective study. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*. 2018 Junio; IX(1): p. 59-64.
24. Barde D, Madan R. Prevalence and pattern of mandibular fracture in Central India. *National Journal of Maxillofacial Surgery*. 2014 Diciembre; V(2): p. 153-156.
25. Bohner L, Beiglboeck F. Treatment of Mandible Fractures Using a Miniplate System: A Retrospective Analysis. *Journal of Clinical Medicine*. 202 Septiembre; IX(9): p. 1-8.
26. Batbayar E, Minnen B. Non-IMF mandibular fracture reduction techniques: A review of the literature. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*. 2017 Agosto; XLV(8): p. 1327-1332.
27. Hassanein A. Trends and Outcomes of Management of Mandibular Fractures. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2019 Junio; XXX(4): p. 1245-1251.
28. Hsieh Ty, Funamura J. Risk Factors Associated With Complications After Treatment of Mandible Fractures. *JAMA Facial Plastic Surgery*. 2019 Mayo; XXI(3): p. 213-220.
29. Reddy L, Lee D. Secondary Management of Mandible Fractures. *Facial Plastic Surgery & Aesthetic Medicine*. 2019 Diciembre; XXXV(6): p. 627-632.
30. Daar D, Kantar R. Predictors of Adverse Outcomes in the Management of Mandibular Fractures. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2019 Marzo; XXX(2): p. 571-577.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Morales García, Melany Brigitte** con C.C: **0942117292** autora del trabajo de titulación: **Epidemiología De Fracturas Mandibulares En Un Centro Hospitalario De La Ciudad De Guayaquil Durante El Año 2022** previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 16 de febrero del 2023

f. _____
Nombre: **Morales García, Melany Brigitte**
C.C: **0942117292**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Epidemiología de fracturas mandibulares en un centro Hospitalario de la ciudad de Guayaquil durante el año 2022.		
AUTOR(ES)	Morales García, Melany Brigitte		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Márquez Flores, Harry José		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Medicina		
CARRERA:	Carrera de Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontólogo		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	16 de febrero del 2023	No. DE PÁGINAS:	10
ÁREAS TEMÁTICAS:	Fractura mandibular, epidemiología, localización		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Fractura mandibular, trauma facial, epidemiología, etiología, localización.		
<p>RESUMEN/ABSTRACT: Introducción: Las lesiones del complejo maxilofacial constituyen un importante problema de salud pública. Las fracturas mandibulares constituyen una parte importante de los traumatismos maxilofaciales. Objetivo: Determinar la epidemiología de fracturas mandibulares en un centro hospitalario de la ciudad de Guayaquil durante el año 2022. Métodos: Se realizó una revisión prospectiva, transversal de las historias clínicas. Se registraron un total de 322 historias clínicas de trauma facial. Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, se recolectó una muestra de 103 historias clínicas que cumplían los requisitos. Resultados: De los 103 pacientes, 117 presentaron fracturas mandibulares. Hubo 71 hombres (68,93%) y 32 mujeres (31,06%). La edad de los pacientes osciló entre los 22 a 36 años. Los accidentes automovilísticos fueron la causa principal de las fracturas mandibulares (67/103, 65,04%), el 44,44% de la región anatómica afectada fue la parasínfisis, 83 pacientes (80,58%) presentaron fracturas unilaterales, se realizó reducción cerrada en 56/103 pacientes (54,37%) de los cuales la mayoría correspondió a la fractura unilateral parasinfisiaria y se identificaron complicaciones posteriores al tratamiento en 13 pacientes (12,62%). Conclusión: Comprender la epidemiología de las fracturas mandibulares guiará los esfuerzos preventivos necesarios para reducir su incidencia y las secuelas resultantes.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 988173505	E-mail: melanymorales56@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Estefanía del Rocío Ocampo Pomo		
	Teléfono: +593-996757081		
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			