

V Congreso Estudiantil de Investigación Científica y Tecnológica

Sustentantes:

- Br. Mercedes de León 14-1129

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad ciencias de la salud
Escuela de Odontología

Asesor temático:

Dr. Rogelio Cordero

Asesor metodológico:

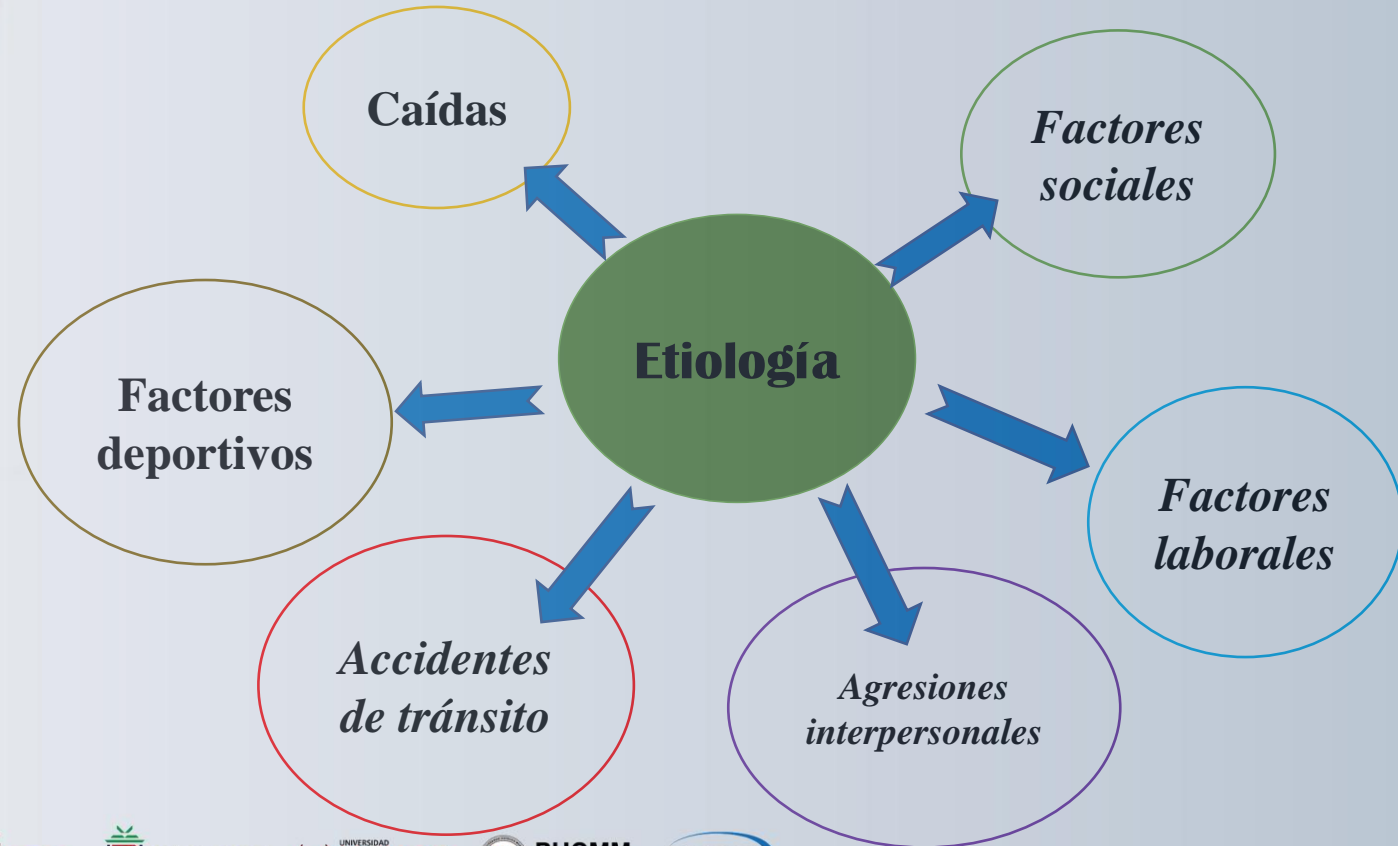
Dra. Ruth Gómez



Prevalencia de traumas maxilofaciales por accidentes de tránsito en un hospital de San Cristóbal, República Dominicana.



Trauma maxilofacial



Antecedentes de estudio





- En 2019, AlHammad et al
- Arabia Saudita.
- prevalencia y gravedad de las fracturas maxilofaciales resultantes de accidentes automovilísticos en Arabia Saudita.

- En 2020, Kuriadom et al
- Arabia Saudita.
- Incidencia de fracturas maxilofaciales por accidentes automovilísticos tratados en Dubái

Antecedentes nacionales



- En 2011, Hernández et al.
- San Pedro de Macorís, República Dominicana.
- Trauma maxilofacial: Prevalencia en el Hospital Regional Universitario San Vicente de Paúl, San Francisco de Macorís, Republica Dominicana.
- 786 pacientes.

Planteamiento del problema

¿Cuál es la prevalencia de los traumas maxilofaciales con relación a la etiología de los pacientes que acuden al Hospital Regional Docente Juan Pablo Pina en San Cristóbal, República Dominicana?

¿Cuál es la relación entre la edad, sexo y los factores etiológicos de los traumas maxilofaciales?

¿Cuál es la relación de los factores humanos con la etiología de las fracturas maxilofaciales?

¿Cuál es la relación entre los factores etiológicos y las estructuras anatómicas donde se presentan las fracturas maxilofaciales?

¿Cuál es la frecuencia de las fracturas maxilofaciales según su localización?

¿Cuál es el tipo de tratamiento requerido de los traumas maxilofaciales?

Justificación



Objetivo general

Identificar la prevalencia de los traumas maxilofaciales de los pacientes que acuden al Hospital Regional Docente Juan Pablo Pina en San Cristóbal, República Dominicana.



Objetivos específicos



Identificar la relación entre la edad, sexo y los factores etiológicos de los traumas maxilofaciales.

Identificar la relación entre los factores humanos y la etiología de las fracturas maxilofaciales.

Determinar la relación entre los factores etiológicos con las estructuras anatómicas donde se presentan las fracturas maxilofaciales.

Identificar la frecuencia de las fracturas maxilofaciales según su localización facial.

Identificar el tipo de tratamiento requerido de los traumas maxilofaciales.



Marco teórico

Trauma maxilofacial

Se origina cuando existe una ruptura en la continuidad ósea, y la misma se encuentra localizada en el esqueleto facial, resultando esto como una acción mecánica, la cual se puede diagnosticar tanto, mediante una valoración radiográfica como por una valoración clínica.



Etiología de los traumas maxilofaciales

Factores humanos

- Accidentes de tránsito
- Agresiones físicas
- Accidentes laborales
- Accidentes deportivos

Factores sociales

- Consumo de sustancias ilícitas:
- Drogas
 - Alcohol



Accidentes de tránsito

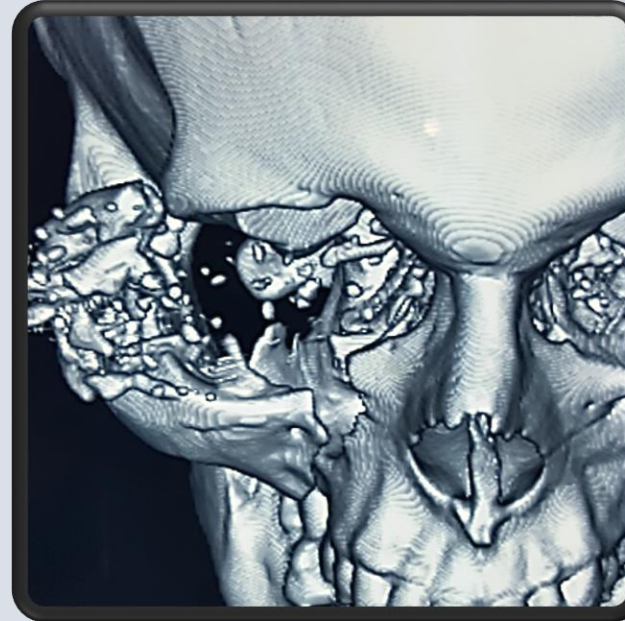


Suceso que ocurre como resultado de la acción de un vehículo que produce lesiones a las personas u objeto, o que detenga su circulación de una manera dentro o fuera de la carretera.

Fracturas del tercio superior

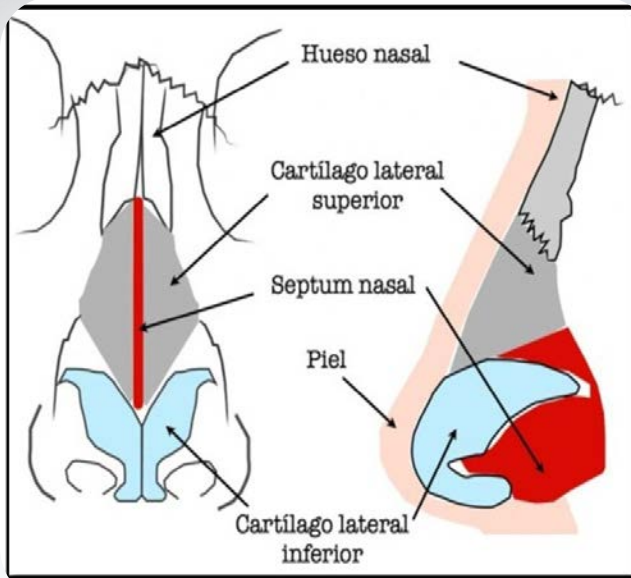


Fractura del hueso
frontal



Fracturas orbitales

Fractura del complejo naso-òrbito-etmoidal



Fractura del arco cigomático

Clasificación de las fracturas según Lefort



Lefort I



Lefort II



Lefort III

Dr. Calderón Polanco, Cirugía Oral y Maxilofacial. Fracturas Faciales [Internet] 2013. [citado 25 abril 2020]. Disponible en:

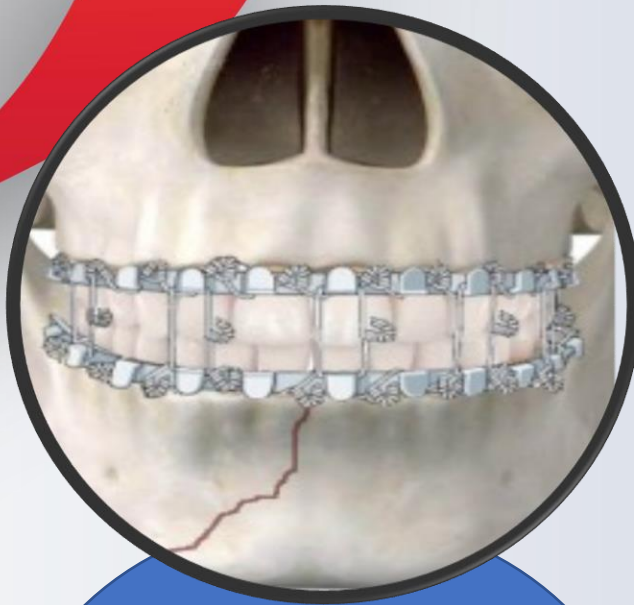
<https://calderonpolanco.com/tratamientos-quirurgicos/fracturas-faciales/fracturas-de-le-fort/>

Fractura del tercio inferior o mandibular



Según la región anatómica mandibular que esté afectada estas se pueden clasificar en:

- Fractura de la sínfisis mandibular.
- Fractura parasinfisiaria.
- Fractura del cuerpo mandibular.
- Fractura del ángulo mandibular.
- Fractura de rama mandibular.
- Fractura del cóndilo mandibular.
- Fractura del proceso coronoides.



Conservador



Quirúrgico

Tratamiento de las fracturas faciales

Hipótesis

Nula

La prevalencia de las fracturas maxilofaciales en los pacientes que acuden al Hospital Regional Docente Juan Pablo Pina no es por accidentes de tránsito.

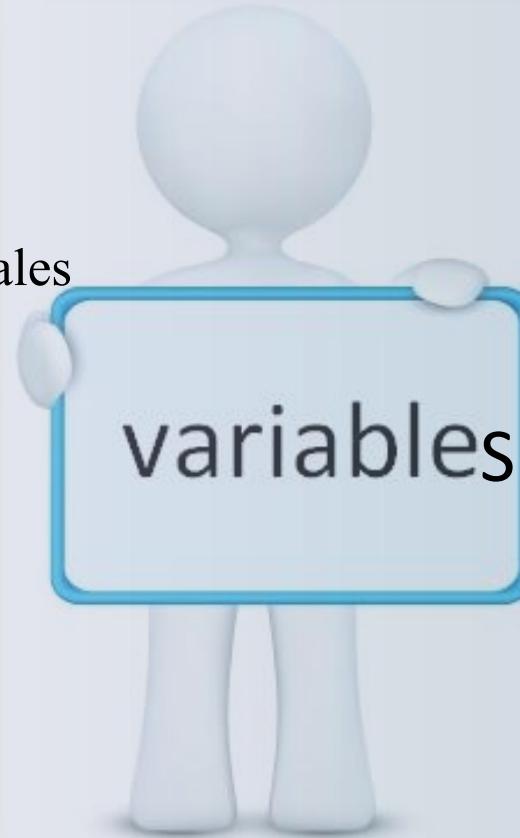
Alternativa

La prevalencia de las fracturas maxilofaciales en los pacientes que acuden al Hospital Regional Docente Juan Pablo Pina es por accidentes de tránsito.

Variables

Dependientes

- Localización de **traumas** maxilofaciales
- Tratamiento.

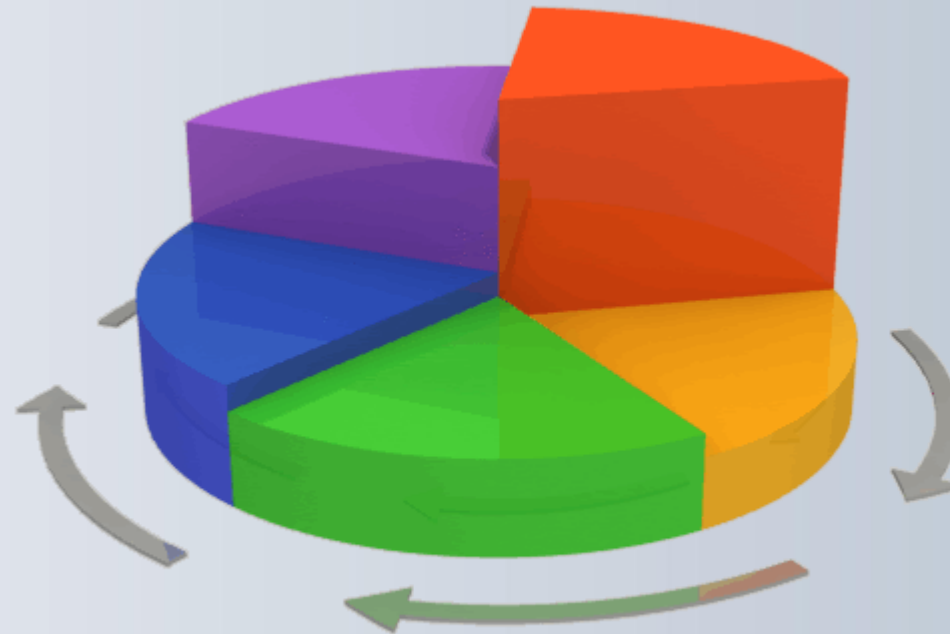


Independientes

- Factores etiológicos de traumas maxilofaciales
- Edad.
- Sexo.

Angie Rodríguez. Variables. [Internet] 2015. [citado 25 abril 2020]. Disponible en: <https://carolay94174.wixsite.com/parenting-blog-es/single-post/2015/10/30/Variables>

Marco metodológico



Técnica y procedimiento para la recolección y presentación de la información.

Anexos

Anexo 1. Carta Directora del Hospital Regional Docente Juan Pablo Pina

22 de marzo 2019
Santo Domingo, R.D.

Atención: Dra. Vickiana Morillo
Directora del Hospital Regional Docente Juan Pablo Pina,

Después de un cordial saludo, me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su autorización, para realizar un trabajo de grado de la Escuela de Odontología de la Universidad Nacional Pedro Henríquez, con el título: "Factores etiológicos de los traumas maxilofaciales de los pacientes que acuden al área de Cirugía maxilofacial del Hospital Regional Docente Juan Pablo Pina junto a las estudiantes Mercedes de León y Alondra Laureano en el periodo septiembre- febrero del año 2020.

Atentamente,

Dr. Rogelio M. Cordens.
Director Escuela Odontología

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos



Datos generales			
Nombre			
Edad	Sexo	F	M
Motivo de consulta			
Fecha de intervención quirúrgica			

I. Estructuras óseas afectadas

1. Fractura hueso maxilo-malar zona: a) Derecha b) Izquierda
a) Tempo-malar b) Fronto-malar c) Piso de órbita
2. Fractura hueso maxilar superior zona: a) Derecha b) Izquierda
a) F. Lefort I b) F. Lefort II c) F. Lefort III d) Dento-alveolar
3. Fracturas mandibulares zona: a) Derecha b) Izquierda
a) Sinfisis b) Angulo c) Cuerpo d) Corónoides e) Cóndilo f) Rama g) Dento-alveolar
4. Fracturas nasales

Otros:

II. Etiología o naturaleza del trauma

- 2.1. Factores humanos:
- 2.2. Accidentes de tránsito
a) Peatón b) Carro c) Motocicleta d) Bicicleta
- 2.3. Infracciones de tránsito
a) Uso de casco b) No uso de casco c) no uso de cinturón
- 2.4. Uso de celular.
- 2.5. Exceso de velocidad
- 2.6. Fallas mecánicas

e) problemas de salud d) atropellado

ago c) Piedras d) Palos

tos fracturados con placas y tornillos

Resultados

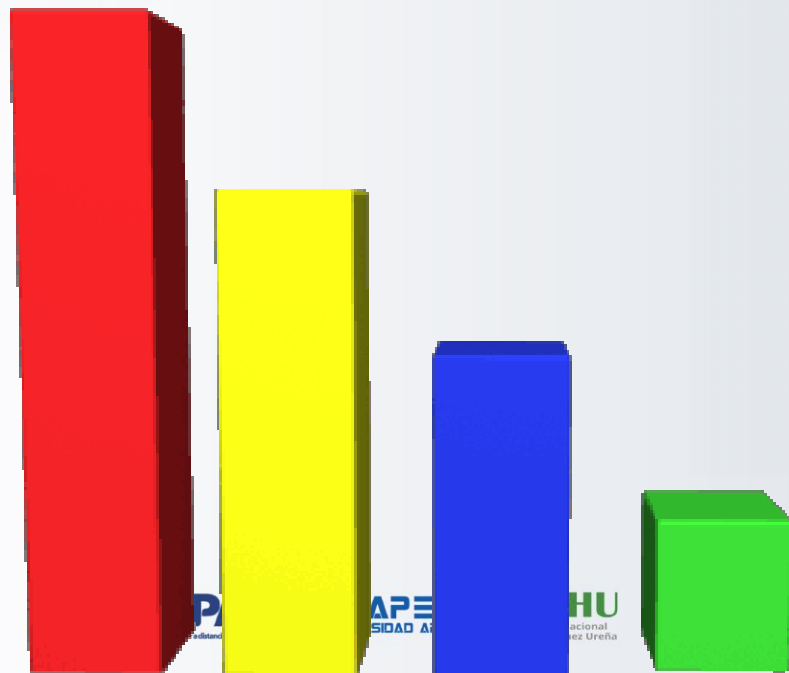


Tabla 1. Distribución de la población según la edad y el sexo

Edad	Femenino n (%)	Masculino n (%)	Total n (%)
15-19	2 (1.8)	21 (19.1)	23(20.9)
20-29	6 (5.5)	46(41.8)	52(47.3)
30-39	0 (0.0)	12(10.9)	12(10.9)
40-49	1 (0.9)	13(11.8)	14(12.7)
50-59	0 (0.0)	4 (3.6)	4 (3.6)
60-70	2 (1.8)	3 (2.7)	5 (4.6)
Total de pacientes	11 (10.0)	99(90.0)	110 (100)

Tabla 2. Distribución de los factores etiológicos de las fracturas maxilofaciales

Factores etiológicos	n (%)
Accidentes de motocicletas	151 (72.9)
Accidentes automovilísticos	10 (5.3)
Accidentes de autobús	7 (3.3)
Choques a peatones	4 (4.6)
Caídas	1 (2.1)
Agresión interpersonal	16 (11.8)
Total de fracturas	189 (100)

Tabla 3. Relación de factores humanos con la etiología de las fracturas

Factores Humanos	Motocicleta n (%)	Automóvil n (%)	Autobús n (%)
No uso de casco/ cinturón	82 (93.0)	5 (5.7)	1(1.1)
Exceso de velocidad	36 (83.8)	6 (13.9)	1 (2.3)
Uso de celular	17 (62.4)	1 (5.5)	0 (0.0)
Estado de ebriedad	45 (73.8)	4 (6.5)	0 (0.0)
Fallas mecánicas	3 (5.0)	0 (0.0)	1 (25.0)
Distracción	6 (13.9)	1 (14.2)	0 (0.0)

Tabla 4. Distribución de las fracturas maxilofaciales según su localización

	n (%)	Derecha n (%)	Izquierda n (%)	Bilateral n (%)
Tercio superior				
Témporo-malar	14 (7.4)	5 (36.0)	9 (64.2)	0 (0.0)
Fronto-malar	7 (3.8)	3 (43.0)	3 (42.8)	1 (14.2)
Piso de orbita	11 (6.0)	5 (45.4)	4 (36.3)	2 (18.1)
Arco cigomático	18 (9.5)	7 (39.0)	9 (50.0)	2 (11.1)
Malar	27 (14.2)	12 (44.4)	13 (48.1)	2 (7.4)
Tercio medio				
Lefort I	3 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Lefort II	20 (10.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Lefort III	1 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Dento-alveolar Superior	2 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Fracturas Nasaes	17 (9.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Tercio inferior				
Sínfisis	6 (3.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Angulo	9 (4.7)	5 (55.5)	4 (44.4)	0 (0.0)
Cuerpo	24 (14.0)	12 (50.0)	9 (37.5)	3 (12.5)
Apófisis Coronoides	2 (1.0)	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
Cóndilo	5 (3.0)	3 (60.0)	2 (40.0)	0 (0.0)
Rama	8 (4.2)	5 (62.5)	3 (37.5)	0 (0.0)
Dento-alveolar Inferior	4 (2.1)	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)

Tabla 5. Distribución del tratamiento empleado según el tipo de fractura

Estructuras Anatómicas	Tratamiento Conservador, n (%)	Tratamiento Quirúrgico		
		Reducción abierta (RA), n	Injerto óseo (IO), n	RA+ IO, n (%)
Fronto- Malar	0 (0.0)	3	0	3 (4.1)
Piso de Órbita	0 (0.0)	9	2	11 (15.2)
Lefort I	3 (4.0)	0	0	0 (0.0)
Lefort II	13(16.4)	5	3	8 (11.1)
Lefort III	1 (1.2)	0	0	0 (0.0)
Huesos Propios de la nariz	0 (0.0)	12	0	12 (17.0)
Tabique Nasal	0 (0.0)	2	0	2 (2.8)
Dentoalveolar Superior	5 (6.3)	0	0	0 (0.0)
Arco Cigomático	14 (17.8)	2	0	2 (2.8)
Témporo- Malar	2 (2.5)	2	0	2 (2.8)
Hueso Malar	8 (10.1)	14	0	20 (27.8)
Ángulo Mandibular	4 (5.0)	1	0	1 (1.3)
Cuerpo Mandibular	10 (12.7)	8	0	8 (11.1)
Apófisis Coronoides	1 (1.2)	1	0	1 (1.3)
Cóndilo	3 (4.0)	0	0	0 (0.0)
Rama Mandibular	1 (1.2)	2	0	2 (2.8)
Dentoalveolar Inferior	4 (5.0)	0	0	0 (0.0)
Parasífnis	2 (2.5)	0	0	0 (0.0)
Sífnis	8 (10.1)	0	0	0 (0.0)
Total	72 (100)	61	11	79 (100)

Discusión

Etiología	Porcentaje
Accidentes de tránsito	85.0%
Agresiones interpersonales	11.8%
Accidentes de peatón	4.5%
Caídas	3.0%

Etiología	Porcentaje
Accidentes de tránsito	80.0%
Caídas	11.0%
Accidentes deportivos	4.0%
Agresiones interpersonales	3.0%

- Arabia Saudita
- AlHammad et al.
- Un estudio transversal de la prevalencia y gravedad de las fracturas maxilofaciales resultantes de accidentes automovilísticos en Riyadh, Arabia Saudita

Zona	Porcentaje
Tercio superior	35.0%
Tercio inferior	33.0%
Tercio medio	27.3%

- República Dominicana
- Hernández et al.
Trauma Maxilofacial: Prevalencia en el Hospital Universitario Regional San Vicente de Paúl, San Francisco de Macorís, República Dominicana

Tercio superior:
Malar 14.2%

Tercio medio:
Lefort II
10.5%

Tercio inferior:
Cuerpo mandibular
14.0%

Zona	Porcentaje
Fractura mandibular	22.1%
Fractura en complejo cigomático-orbital	12.7%
Fractura dentoalveolar	11.7%

Edad y sexo

Edad: 20-29 (47.2%)

Edad: 21-40 (62.3%)

Sexo: masculino 87.8%

Sexo: masculino 82.8%

- Perú
- Allarcon
- Características de las fracturas mandibulares en los pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Bucal y Máxilofacial del Hospital Nacional Arzobispo Loayza

Tratamiento

Tratamiento quirúrgico (52.3%)

Tratamiento conservador (65.0%)

- Arabia Saudita
- AlHammad et al.
- Un estudio transversal de la prevalencia y gravedad de las fracturas maxilofaciales resultantes de accidentes automovilísticos en Riyadh, Arabia Saudita

Conclusión

Los accidente de motocicleta fueron de mayor prevalencia.

El tercio superior fue la zona que más presentó traumas maxilofaciales, siendo el malar la estructura más afectada.

El sexo masculino fue el más afectado, entre las edades de 20-29 años.

El 93.1% de los pacientes que acudieron al área de cirugía maxilofacial no hacía uso del casco protector al momento del accidente.

La mayoría de los traumas maxilofaciales requirieron tratamiento quirúrgico.



Recomendaciones

Desarrollar y llevar a cabo campañas a nivel nacional orientadas a la prevención de los factores etiológicos que puedan desencadenar traumas maxilofaciales

Se debe dirigir las campañas preventivas a la población joven, que es el sector más afectado, utilizando medios comunicativos que les sean de interés, en los cuales se debe resaltar la educación vial e incentivar al aumento de conciencia al momento de conducir.



- Huarag P. Nivel de conocimiento sobre fracturas del tercio medio facial en internos de odontología de tres universidades de Lima en el año 2016 [tesis de titulación]. 2017;110.
- Marcelo Mardones M, María de Los Ángeles Fernández T, Rodrigo Bravo A, Christian Pedemonte T, Carolina Ulloa M. Traumatología máxilo facial: diagnóstico y tratamiento. Rev Médica Clínica Las Condes. 2011;22(5):607–16.
- Ortiz G, Arango JC, Giraldo C, Ramírez D, Uribe JC. Análisis retrospectivo de historias clínicas de pacientes intervenidos por Cirugía Maxilofacial en el Hospital General de Medellín. CES odontol. 2007;20(2):17–21.
- Raposo A, Preisler G, Salinas F, Muñoz C, Monsalves MJ. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales tratadas quirúrgicamente en Valdivia, Chile: 5 años de revisión. Rev Esp Cir Oral y Maxilofac. 2013 Jan 1;35(1):18–22.
- Mar A. Fracturas faciales en pacientes menores de veinte años atendidos en la Unidad de Cirugía Maxilofacial y Estomatología del Hospital San Vicente de Paúl y la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia entre los años 1998 y 2007 Facial fractures . Rev Fac Odontol Univ Antioquia. 2010;22(1):40–9.
- Mijiti A, Ling W, Tuerdi M, Maimaiti A, Tuerxun J, Tao YZ, et al. Epidemiological analysis of maxillofacial fractures treated at a university hospital, Xinjiang, China: A 5-year retrospective study. J Cranio-Maxillofacial Surg [Internet]. 2014 Apr [cited 2020 Apr 17];42(3):227–33. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23791439>
- Rezaei M, Jamshidi S, Jalilian T, Falahi N. Epidemiology of maxillofacial trauma in a university hospital of Kermanshah, Iran. J Oral Maxillofac Surgery, Med Pathol. 2017 Mar 1;29(2):110–5.
- Universitario R, Darío R. UNAN-Managua Índice. 2017;

Gracias