UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TÍTULO

"Frecuencia de lesiones maxilofaciales en el Hospital Isidro Ayora Loja periodo 2015 a 2017"

Tesis previa a la obtención del título de Odontólogo

AUTOR:

Wagner Antonio Rivera Quizhpe

DIRECTORA:

Odt. Esp. Darlen Díaz Pérez

LOJA-ECUADOR
2019

Certificación

Loja, 07 de noviembre de 2019

Odt. Esp. Darlen Díaz Pérez
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que la tesis denominada **"Frecuencia de lesiones maxilofaciales en el Hospital Isidro Ayora Loja periodo 2015 a 2017",** de autoría del Sr. Wagner Antonio Rivera Quizhpe, previa a la obtención del título de Odontólogo, ha sido dirigida, analizada y revisada detenidamente en todo su contenido y desarrollo, por lo cual autorizo su presentación para la respectiva sustentación y defensa ante el tribunal correspondiente.

.....

Odt. Esp. Darlen Díaz Pérez
DIRECTORA DE TESIS

Autoría

Yo, Wagner Antonio Rivera Quizhpe, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Wagner Antonio Rivera Quizhpe

Firma: _____

Cédula: 1150349080

Fecha: 07 de noviembre de 2019

Carta de autorización

Yo, Wagner Antonio Rivera Quizhpe, declaro ser autor de la tesis titulada: **"Frecuencia de lesiones maxilofaciales en el Hospital Isidro Ayora Loja periodo 2015 a 2017"**; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice su tercero.

Para constancia de esta autorización, en la cuidad de Loja, a los 07 días del mes de noviembre de 2019. Firma el autor:

Firma: ……..

Autor: Wagner Antonio Rivera Quizhpe
Cédula: 1150349080
Dirección: Barrio San Agutín-Carigan
Correo electrónico: rivedrago@hotmail.com
Teléfono: 0988191657

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de tesis: Odt. Esp. Darlen Díaz Pérez

Tribunal de Grado:

Presidente: Odt. Esp. Cristian Fernando Palacio Mendieta

Vocal: Odt. Esp. Claudia Stefanie Piedra Burneo

Vocal: Méd. Carla Alexandra Herrera Briceño, Esp.

Dedicatoria

Dedico este trabajo de tesis a mis padres Manuel Rivera e Isabelina Quizhpe, por ser quienes siempre han estado a mi lado dándome su apoyo incondicional y dándome consejos necesarios, para no rendirme en la trayectoria de mis estudios, a mis hermanos José Manuel y Maritza, quienes han estado a mi lado compartiendo momentos alegres y tristes, pero sobre todo prestándome toda la ayuda posible para poder culminar mi carrera profesional.

Wagner Antonio Rivera Quizhpe.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, por darme la vida y la oportunidad de cumplir una meta más en mi vida, a la Universidad Nacional de Loja por formar parte de su institución, a la Odt. Esp. Darlen Díaz, mi directora de tesis por su amabilidad, consejos, correcciones y paciencia.

Agradezco a los docentes, que me impartieron sus conocimientos a través de los diferentes ciclos cursados a lo largo de mi formación y preparación, además darle gracias al personal administrativo que siempre estuvo dispuesto a prestar sus servicios de manera eficiente.

Agradezco al Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja, por abrirme las puertas para la realización de mi estudio de tesis y al personal del área de estadística que me brindaron las Historias Clínicas que fueron necesarias.

Agradezco a mis compañeros y amigos, por ser las personas con las que compartí momentos de felicidad y tristeza, pero junto a ellos pudimos superar cada uno de los obstáculos que se presentaron a lo largo de la carrera.

Wagner Antonio Rivera Quizhpe.

Índice

Carátula i
Certificación ii
Autoría iii
Carta de autorización iv
Dedicatoria v
Agradecimiento vi
Índice vii
Índice de tablas ix
1. Título 1
2. Resumen 2
Abstract 3
3. Introducción 4
4. Revisión de Literatura 7
CAPÍTULO I 7
4.1. Consideraciones Anatómicas de la Cara 7
4.1.1. Arquitectura y Topografía Alvéolo Dentaria. 8
4.1.1.1. Pilares maxilares. 8
4.1.1.2. Arcos maxilares. 9
4.1.1.3. Pilares mandibulares. 10
4.1.1.4. Arcos mandibulares. 10
CAPÍTULO II 12
4.2. Clasificación de las fracturas maxilofaciales 12
4.2.1. Fractura. 12
4.2.2. Traumatismo. 12
4.2.3. Tercio Superior o Cráneofaciales. 12
4.2.3.1. Fractura Frontal 12
4.2.3.2. Fracturas de Senos Frontales 13
4.2.3.3. Fracturas de Reborde Supraorbitario 13
4.2.4. Tercio medio o maxilomalares 14
4.2.4.1. Fracturas maxilares. 14
4.2.4.1.1. Fracturas de Lefort 14

4.2.4.1.2. Fractura naso-orbito-etmoidales 16
4.2.4.1.3. Fracturas cigomatico-malares. 18
4.2.5. Tercio inferior o mandibulares. 20
4.2.5.1. Fracturas Sinfisarias y Parasinfisarias 20
4.2.5.2. Fracturas de Cuerpo Mandibular. 20
4.2.5.3. Fracturas de Ángulo Mandibular. 20
4.2.5.4. Fractura de Rama Mandibular. 21
4.2.5.5. Fractura de Cóndilo Mandibular. 21
4.2.5.6. Fractura de Apófisis Coronoides 21
CAPÍTULO III 22
4.3. Etiología, valoración clínica y valoración Rx de las fracturas maxilofaciales. 22
4.3.1. Etiología de las fracturas maxilofaciales. 22
4.3.2. Valoración clínica de las fracturas maxilofaciales. 24
4.3.2.1. Evaluación maxilofacial. 27
4.3.3. Valoración radiográfica de las fracturas maxilofaciales 29
CAPÍTULO IV 31
4.4. Tratamiento de las fracturas maxilofaciales. 31
4.4.1. Tratamiento conservador. 31
4.4.2. Tratamiento quirúrgico 31
5. Materiales y métodos 33
6. Resultados 38
7. Discusión 43
8. Conclusiones 45
9. Recomendaciones 46
10. Referencias Bibliográficas 47
11. Anexos 50

Índice de tablas

Tabla 1. Tipo de fractura por grupo etario..... 38
Tabla 2. Tipo de fractura por sexo..... 40
Tabla 3. Etiología por grupo etario..... 41
Tabla 4. Etiología por sexo..... 42

1. Título

“Frecuencia de lesiones maxilofaciales en el Hospital Isidro Ayora Loja periodo 2015 a 2017”.

2. Resumen

Las fracturas maxilofaciales son un tipo de trauma que comprenden desde el hueso frontal hasta la mandíbula, tomando en cuenta, huesos malares, huesos propios de la nariz y maxilar superior. Diversos estudios demuestran que las principales etiologías productoras de este tipo de fracturas son las agresiones físicas y los accidentes de tránsito. Al evidenciar esta realidad, este estudio tuvo como propósito indagar en la frecuencia de dichas fracturas en el Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja; abarcando tanto grupos etarios como su sexo. Para la elaboración de este estudio se utilizó una ficha de observación tomando datos relevantes de las historias clínicas. Los resultados obtenidos demuestran que la estructura ósea más afectada son los huesos propios de la nariz provocados por agresiones físicas con predominio en los adultos jóvenes de sexo masculino. Evidenciando esta realidad en otros países.

Palabras claves: fracturas, grupos etarios, mandíbula, trauma facial, etiología

Abstract

Maxillofacial fractures are a type of trauma that range from the frontal bone to the jaw, taking into account malar bones, nose bones and upper jaw. Several studies show that the main etiologies producing this type of fractures are physical aggressions and traffic accidents. In evidencing this reality, this study aimed to investigate the frequency of these fractures at Hospital Isidro Ayora Hospital in Loja city; covering both age groups and their sex. For the study preparation an observation sheet was consider relevant data from the medical records. The results obtained show that the most affected bone structure is the nose bone caused by physical aggressions predominantly in young male adult. In similarity to other countries.

Keywords: fractures, age groups, jaw, facial trauma.

3. Introducción

Las lesiones maxilofaciales se pueden dar frecuentemente en la vida diaria de cualquier persona.

En los accidentes de tránsito, cada día alrededor de 3500 personas fallecen en las carreteras. Decenas de millones de personas sufren heridas o discapacidades cada año (Organización Mundial de la Salud, 2018).

A nivel de Ecuador, la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) contabilizó 26291 accidentes viales a escala nacional en noviembre del año 2017. Para evitar más muertes en las vías, las autoridades han analizado las políticas implementadas en los últimos 10 años, siendo el Ministerio del Interior, el de Transporte y la Agencia de Tránsito son los organismos que lideran la iniciativa que busca tener vías seguras y vehículos adecuados.

En la ciudad de Loja, en el año 2017, se pudieron registrar 451 accidentes de tránsito, 386 en zona urbana y 65 en rural; dentro de los cuales se dividen en: choques con 216, seguidos por los estrellamientos con 125, atropellamiento 36 y volcamiento 23.

Las agresiones físicas son algo muy común en la sociedad en la que vivimos, ya que la delincuencia, el maltrato intrafamiliar, violencia de género y el bullyn en adolescentes o niños ha aumentado en los últimos años.

En los datos del último informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), se evidencia que una quinta parte de las víctimas de homicidio en todo el mundo son niños y adolescentes menores de 20 años, siendo la región de América Latina y el Caribe la que tiene la proporción más alta de víctimas de homicidio de menores de 25 años (25.400). (UNICEF, 2018)

En Ecuador de acuerdo a la Encuesta Nacional de Violencia de Género y la Agenda Nacional de las Mujeres e Igualdad de Género organizada por UNICEF (2014-2017), 6 de cada 10 mujeres han sufrido algún tipo de violencia: psicológica, física, sexual y/o

patrimonial; y 1 de cada 10 ha sufrido abuso sexual antes de cumplir los 18 años. (UNICEF, 2018)

A nivel mundial, aunque con menor frecuencia, la práctica de deportes puede ser una de las causas de fracturas a nivel maxilofacial, los deportes en los que más se dan este tipo de lesiones es en los deportes extremos siendo peligrosos para la salud de la persona, luego de estos le siguen los deportes de contacto fuertes.

La prevalencia de lesiones por edad en el ámbito de los deportes, es con diferencia mayor en el grupo de sujetos que se encuentran entre 16 y 20 años. (POZO, 2015)

Las caídas son por lo general la causa más frecuente de lesiones en niños y en personas adultas mayores, en el caso de los infantes en especial los de menor edad debido a que sus huesos no están totalmente osificados, no presentan muchas fracturas si la caída no es tan fuerte o no es de una gran altura (Gómez., 2018); en el caso de las personas de tercera edad presentan más lesiones por caídas, pero saben tomar medidas de precaución necesarias para evitarlas.

Todos estos accidentes dan como resultado diferentes tipos de lesiones, en este estudio se destacan las fracturas maxilofaciales.

Las lesiones a nivel del maxilar superior son típicamente fracturas cerradas que comprometen uno o varios huesos faciales, pero con daños mínimos en los tejidos blandos que se acompañan de un hundimiento del pómulo, con una importante repercusión estética y funcional.

En las lesiones más comunes a nivel de mandíbula se observa: fracturas, maloclusión, dolor, edemas, movimientos de la mandíbula o dientes, varias deformaciones y asimetría. (Dexeus, 2017)

Según Manuel Estrada en su estudio retrospectivo de 5 años, comprueba que la principal etiología correspondió a los accidentes de tránsitos siendo de un 57.0%. (Sarmiento, 2016)

Dreizin et. Col. en el 2016 manifiesta que, debido a su prominencia y distinción como el único hueso móvil en la cara, la mandíbula es el segundo sitio más común de fractura facial después de la nariz. Los hombres son más propensos a sufrir traumatismos debido a los trabajos al aire libre, la conducción imprudente y el alcoholismo.

El presente estudio está enfocado a determinar la frecuencia de lesiones maxilofaciales en personas que asisten por diferentes tipos de fracturas, originadas por distintas circunstancias.

Está encaminado a ser una herramienta para evaluar y mejorar la atención al paciente y para documentar los efectos médicos, económicos y sociales que pueden llegar a generar este tipo de lesiones.

4. Revisión de Literatura

CAPÍTULO I

4.1. Consideraciones Anatómicas de la Cara

Corresponde a la zona anterior de la cabeza. Contiene diversos órganos de los sistemas sensoriales, respiratorio, digestivo, masticatorio y fonético. Es una zona ricamente irrigada e inervada, motora y sensitivamente.

El segmento facial está constituido por catorce huesos, los que se hallan unidos entre sí, por una parte, y con los huesos del cráneo por otra. De forma prismática triangular.

Distinguimos 3 regiones:

- **Tercio superior o confluente cráneofacial**: Incluye los hemisferios orbitarios superiores y sus contenidos, la unión etmoidonasal, los arcos orbitarios del hueso frontal y la fosa anterior del cráneo.

- **Tercio medio o región maxilar:** Contiene los huesos maxilares, palatinos, malares, lagrimales y arcos cigomáticos y estructuras como los senos maxilares y etmoidales, la arcada dentaria superior, las fosas nasales, hemisferios inferiores de las órbitas, el paladar duro y blando.

- **Tercio inferior o mandibular:** Fundamentalmente en esta región encontramos a la mandíbula con sus respectivos dientes y las partes blandas perimandibulares.

4.1.1. Arquitectura y Topografía Alvéolo Dentaria.

4.1.1.1. Pilares maxilares.

- **Pilar Frontonasal.** De la que forma parte el pilar canino; relaciona el arco alveolar con la apófisis orbitaria interna del frontal y pasa por el alvéolo del canino, dejando hacia dentro y adelante la fosa nasal y hacia afuera y atrás el seno maxilar, para terminar, recorriendo la apófisis ascendente del maxilar superior y la apófisis orbitaria interna del frontal.

Huesos que lo conforman: Maxilar y Frontal.

- **Pilar Cigomático.** Vincula el Arco Alveolar con Apófisis orbitaria externa del Frontal. Nace a la altura del 2do premolar y el 1er molar.

Huesos: Maxilar, Frontal y Malar.

- **Pilar Pterigoídeo o Pterigopalatina.** Comprende el macizo formado por la apófisis pterigoides del esfenoides y la lámina vertical del palatino, hueso que contribuye también con su apófisis piramidal que se aloja entre las dos alas de la pterigoides.

Hacia abajo están soldados a la porción más inferior de la tuberosidad del maxilar superior, donde se delimita el surco hamular.

Nace hacia distal del 3er molar y llega a base de cráneo por pterigoides por el ángulo de las caras internas del ala ext. e int.

Huesos: Esfenoides (apof. Pterigoides), Palatino (apof. Piramidal) y Maxilar (a nivel de la tuberosidad, distal del 3er molar).

- **Pilar Vomeriano**

Está representada por el hueso Vómer, que se ubica entre la base del cráneo, cara inferior del cuerpo del esfenoides y el piso de Fosa nasal, es decir la pared ósea que se corresponda hacia abajo con el techo de la bóveda palatina. (Rouviere, 2005)

4.1.1.2. Arcos maxilares.

- **Arco Supra e Infraorbitario.** Ambos conectan a los pilares canino y cigomático, por encima y por debajo de la cavidad orbitaria.

El supraorbitario está formado exclusivamente por el frontal; mientras que el infraorbitario por el maxilar superior y el malar.

- **Arco Supra e Infranasal.** Formadas por:

- Supranasal: Huesos propios nariz

- Infranasal: Región subtabique: Enlazan los pilares caninos por encima y por debajo de la abertura piriforme formada por dos orificios de las fosas nasales.

- **Arco Cigomático.** Emerge como un desprendimiento del pilar cigomático, va en busca del ángulo posterior del malar y se continúa por el arco cigomático. Termina bifurcado, siguiendo por las dos raíces del cigoma, la raíz transversal o cóndilo del temporal y la raíz longitudinal.

- **Arco Alveolar Superior.** Se extiende de tuberosidad a tuberosidad del maxilar superior. Conecta los tres pilares: cigomático, frontonasal y pterigopalatino.

- **Arco Pterigoídeo o Esfenoidal.** Recorre la cara inferior del cuerpo del esfenoides y une las dos columnas Pterigopalatinas.

- **Arco o Bóveda Palatina.** Formada por la apófisis palatina del maxilar superior y por las láminas horizontales de los dos palatinos. Vincula a todas las Columnas: Frontonasal por delante, Vomeriana por arriba, Cigomática por fuera, Pterigopalatina por detrás. (Rouviere, 2005)

4.1.1.3. Pilares mandibulares.

- **Pilar Mentoniano.** Ubicada a ambos lados de la sínfisis mentoniana, se confunde en parte con la del lado opuesto. Se extiende entre el arco alveolar inferior y el borde inferior del hueso.

- **Pilar Coronoídeo.** Extendida hasta el vértice de la apófisis coronoides, está colocada en el borde anterior de la rama montante y en relación con la cresta temporal que se observa en la cara interna de la misma.

- **Pilar Condilar o Parotídeo.** Se confunde son el borde parotídeo de la rama. Se registra a nivel del borde inferior del hueso.

4.1.1.4. Arcos mandibulares.

- **Arco Basilar.** Va por el borde inferior de la mandíbula. Conecta la columna parotídea, línea oblicua externa y la columna mentoniana.

- **Línea Oblicua Externa.** Recorre la cara externa del maxilar oblicuamente. A nivel del alvéolo del 3er molar se hace más prominente.

- **Línea Oblicua Interna.** Se encuentra en la cara interna de la mandíbula. Nace en el trígono, recorre por encima de la línea milohioídea.

- **Arco Alveolar Inferior.** Recorre los alvéolos inferiores, recibe las presiones ejercidas sobre las corticales de los mismos. (Rouviere, 2005)

CAPÍTULO II

4.2. Clasificación de las fracturas maxilofaciales

4.2.1. Fractura. Las fracturas son una discontinuidad en los huesos, a consecuencia de golpes, fuerzas o tracciones cuyas intensidades superen la elasticidad del hueso.

En una persona sana, siempre son provocadas por algún tipo de traumatismo, pero existen otras fracturas, denominadas patológicas, que se presentan en personas con alguna enfermedad de base sin que se produzca un traumatismo fuerte.

4.2.2. Traumatismo. Se entiende como traumatismo al estado físico o psíquico de un sujeto provocado por la acción violenta de un agente externo que provoca una serie de lesiones hísticas u orgánicas como fracturas óseas, hemorragias, etc.

Traumatismo maxilofacial es la ruptura en la continuidad ósea, localizada en el esqueleto facial, siendo el resultado de una acción mecánica. Se puede diagnosticar mediante valoración clínica y radiográfica. (Pino, s.f.)

4.2.3. Tercio Superior o Cráneofaciales.

4.2.3.1. Fractura Frontal. El tercio superior está representado prácticamente por toda la porción del hueso frontal que forma parte del esqueleto facial o de la cara, aproximadamente sus 2/3 partes del hueso, es decir, excluimos la porción del hueso frontal que está por debajo del cuero cabelludo.

El hueso frontal se caracteriza por presentar una tabla interna y otra externa muy resistente que limitan el seno frontal, además contiene los senos paranasales frontales y

contribuye a la formación de estructuras, como la cavidad craneal, las órbitas y la cavidad nasal.

4.2.3.2. Fracturas de Senos Frontales. Este tipo de fracturas afectan a las paredes de los senos los cuales se presentan como verdaderas cavidades neumatizadas asimétricas desarrolladas en el espesor del hueso frontal, en la unión de la escama y la parte horizontal, estando separadas ambas por un tabique y comunicadas con las fosas nasales por un canal.

Las fracturas de los senos frontales son muy poco frecuentes, pero cuando se producen, casi siempre se asocian a fracturas de los huesos propios de la nariz, más expuestos al impacto traumático.

Signos clínicos

- Tumefacción en el entrecejo.
- Dolor a la palpación.
- Epistaxis.

4.2.3.3. Fracturas de Reborde Supraorbitario. Son poco frecuentes este tipo de fracturas y suelen asociarse con las fracturas de senos frontales y del techo de la órbita. El mecanismo de producción es por medio de impacto directo.

Signos clínicos

- Equimosis periorbitaria con edema palpebral.
- Incluso puede presentarse proyección del globo ocular hacia abajo y afuera (Protopsis).

- Puede provocar hipoestesia o anestesia frontal unilateral, debido a la afectación del nervio supraorbitario. (Daura & Aguilar, s.f.)

4.2.4. Tercio medio o maxilomalares. Las estructuras óseas del tercio medio facial y sus tejidos blandos adyacentes tienen mucha importancia fisiológica y estética. El tercio medio descansa entre el frontal y la base del cráneo por encima y la mandíbula por debajo, e incluye el maxilar superior, el malar, órbitas, nariz y los senos etmoidales y maxilares. Las cuales están limitadas por dos líneas imaginarias: la superior se refiere a la línea bipupilar que une la sutura fronto malar y una línea inferior que corresponde al plano oclusal de la arcada dentaria superior hasta atrás, por un plano que pasa por la apófisis pterigoides.

***4.2.4.1. Fracturas maxilares*.**

4.2.4.1.1. Fracturas de Lefort. Lefort estudió las clases de fracturas que se producían en cadáveres. Halló unos trayectos más débiles por los que habitualmente se producen las fracturas: el plano transmaxilar, el plano subcigomático o piramidal y el plano cráneofacial.

- **Fractura Lefort I.** También conocida como fractura horizontal o fractura de Guerin, se describe como una fractura bilateral que discurre horizontalmente paralela al reborde alveolar, empezando en la abertura piriforme, siguiendo hasta la tuberosidad del maxilar y terminando en la apófisis pterigoides del esfenoides, separando así al cuerpo del maxilar superior del tercio medio facial. Esta separación permite la movilidad libre del maxilar superior, lo que se ha descrito como “maxilar flotante”.

En su trayecto la fractura afecta al seno maxilar, al septum nasal, al hueso palatino, y a las apófisis pterigoides del esfenoides.

Signos clínicos

- Movilidad de toda la porción dento alveolar del maxilar.
- Normalmente el paciente tiene la boca abierta para que los dientes no choquen con los antagonistas y le produzcan dolor.
- Suele haber desviación de la línea media del maxilar y las piezas de un lado están más bajas que las del otro.
- No tienen equimosis ni edema periorbitario, pero suelen tener gran edema en el labio superior, ya que este suele estar lesionado.

- **Fractura Lefort II.** Es conocida también como fractura piramidal. Se extiende como dos líneas oblicuas que parten desde los huesos nasales, afectan las paredes internas de las órbitas, reborde infraorbitario y piso orbitario, pasan por el etmoides, involucran el septum nasal y los senos maxilares, se dirigen hacia abajo y hacia atrás y terminan en la apófisis pterigoides del esfenoides.

Signos clínicos

- Edema de los tejidos blandos del tercio medio.
- Equimosis bilateral periorbitaria y subconjuntival.
- Deformación notoria de la nariz.
- Aplastamiento y alargamiento de la cara.
- Dificultad de abrir y cerrar la boca.
- Mordida abierta.
- No hay movilidad de malares ni arcos cigomáticos.

- **Fractura Lefort III.** Se le conoce también como disyunción cráneo facial o fractura transversa.

En este tipo de fractura ocurre una separación completa de los huesos de la cara con la base del cráneo. La línea de fractura es bilateral y simétrica; corre desde la sutura frontonasal, siguiendo por la pared interna de la órbita hasta la fisura orbitaria superior, continuando por la pared externa de la órbita hasta las suturas cigomático-frontales y cigomático-temporales, de ahí llega a la apófisis pterigoides del esfenoides.

Signos clínicos

- Gran edema de la cara, que impide separar los párpados para explorar el globo ocular.
- Cara con forma alargada y aplanada o cóncava, descrita típicamente como “cara de plato”.
- Desplazamiento y movilidad de malares y arcos cigomáticos.
- Posible rinorrea cefalorraquídea y hemorragia ótica.
- Obstrucción de vías respiratorias, por descenso del maxilar y, por lo tanto, del paladar blando. (Daura & Aguilar, s.f.)

*4.2.4.1.2. Fractura naso-orbito-etmoidales***.** Es un conjunto de fracturas en la parte central del tercio medio facial y que compromete los huesos nasales, el proceso frontal del maxilar y los huesos etmoidales, también llamado "complejo naso-órbito-etmoidal". Cualquier trauma que comprometa el tercio medio facial debe hacer sospechar daño estructural del complejo.

- **Fractura Nasal.** La pirámide nasal es la estructura más prominente de la cara, esta característica determina que las fracturas nasales sean las lesiones faciales más frecuentes. Pueden estar afectadas tanto la porción ósea como la cartilaginosa. Por lo general la

fractura se presenta aislada, pero también puede haber afectación del maxilar superior, del hueso etmoides y del vómer.

Signos clínicos:

- Aplanamiento del dorso nasal, cuando se presenta separación de los huesos nasales a nivel de la línea media y se presenta hundimiento de éstos.
- Pérdida de la simetría nasal, con desviación de la nariz, cuando uno de los huesos nasales se sitúa por debajo del contralateral.
- Inflamación e hipersensibilidad en la nariz
- Equimosis
- Hematoma periorbitario
- Epistaxis uni o bilateral
- Rinorrea cefalorraquídea, por fractura de la lámina cribiforme del hueso Etmoidal.
- Dificultad respiratoria, dependiendo del tipo de fractura.

- **Fractura Orbitaria.** La órbita es la estructura ósea que rodea el ojo, cuando se fracturan uno o más huesos de esta cavidad, se denomina fractura orbitaria.

La cavidad orbitaria está limitada hacia arriba con la cavidad craneal, hacia dentro con la cavidad nasal, hacia abajo con el seno maxilar, hacia afuera con la fosa cigomática.

Una fractura orbitaria suele ocurrir debido a algún tipo de lesión o golpe en la cara. Dependiendo de la ubicación de la fractura, puede estar asociada con un daño y lesión ocular severa.

La pared más débil de la órbita es la inferior, seguida de la interna. Las fracturas de la pared media se asocian en general a fracturas del suelo orbitario.

La fractura blow-out, es aquella que afectan sólo a una pared interna o al piso de la órbita y mantienen un borde sano en la cual, por efecto de un impacto directo al globo ocular, este es impulsado hacia dentro de la órbita y fractura de manera aislada alguna de las paredes más débiles.

Signos clínicos

- Equimosis o hematoma periorbitario
- Edema periorboitario
- Escalones o irregularidades en el reborde orbitario
- Proptosis
- Telecanto
- Enoftalmo o exoftalmo
- Diplopía
- Desplazamiento del globo ocupar (blown –in o blow-out)
- Limitación a los movimientos oculares.

- Hemorragia subconjuntival (Daura & Aguilar, s.f.)

4.2.4.1.3. Fracturas cigomatico-malares.

- **Fractura del Hueso Malar.** Entre sus funciones se encuentran: proteger al globo ocular al dar proyección a la zona del pómulo, dar inserción al músculo masetero y absorber la fuerza de cualquier impacto antes de que éste afecte al encéfalo.

Está destinado absorber y distribuir la fuerza masticatoria que recibe de abajo arriba, a través de sus apófisis al cráneo. Su solidez hace que el impacto recibido en sentido ántero

posterior o lateral rara vez fractura su cuerpo y lo transmita a sus soportes es decir a los puntos de unión de los huesos adyacentes.

Este tipo de fracturas por lo general son unilaterales y se presentan como una "separación de las suturas naturales (sinartrosis) del cigoma con el resto de huesos con que se articula, el cual, generalmente gira y se desplaza hacia abajo, adentro y atrás, impactándose en el antro maxilar, a la vez que rompe con la continuidad del reborde orbitario, fractura el suelo de la órbita y la cara anterior del seno maxilar".

Signos clínicos

- Edema y laceraciones que pueden enmascarar los signos de fractura.
- Hemorragia subconjuntival
- Limitación a la apertura bucal.
- Hemorragia en el surco vestibular superior.

- **Fractura de Arco Cigomático.** El arco cigomático está compuesto por la apófisis cigomática del hueso malar y la apófisis cigomática del hueso temporal. Es un hueso débil, con estructura ósea delgada y frágil que se fractura con cierta facilidad, su punto más débil se encuentra aproximadamente a 1 cm por detrás de la sutura cigomático temporal y es allí donde tiende a fracturarse.

Signos clínicos

- Un signo seguro de fractura del arco cigomático, pero no constante, es el hoyuelo en la piel sobre el arco observable y palpable.
- Imposibilidad de abrir y cerrar la boca por chocar la apófisis coronoides con los fragmentos de hueso hundidos e impedir su recorrido habitual.

- Edema o equimosis en la región lesionada. (Daura & Aguilar, s.f.)

4.2.5. Tercio inferior o mandibulares.

4.2.5.1. Fracturas Sinfisarias y Parasinfisarias. Se ubican en la línea media mandibular y en la región comprendida entre dos líneas verticales tangentes a las caras distales de los caninos inferiores, respectivamente. No son fracturas frecuentes, pero cuando son bilaterales pueden acompañarse de una caída de la lengua hacia atrás provocando asfixia.

Las fracturas aisladas de la sínfisis mandibular son raras ya que cuando están presentes suelen ir acompañadas de fracturas del cóndilo.

4.2.5.2. Fracturas de Cuerpo Mandibular. Se localizan entre el límite distal del canino inferior y una línea imaginaria que pasa a nivel del borde anterior del músculo masetero.

Son fracturas de los dientes posteriores que incluyen desde los caninos hasta el ángulo mandibular. En este tipo los desplazamientos y escalonamientos son frecuentes.

4.2.5.3. Fracturas de Ángulo Mandibular. Las fracturas del ángulo se localizan entre el borde anterior del músculo masetero y el tercer molar inferior.

Las fracturas del ángulo son frecuentes y se asocian en pocas ocasiones a fracturas contra laterales del cóndilo o a otro nivel.

Encontramos muchas veces lesiones subyacentes que las favorecen como la existencia de terceros molares o quistes foliculares que debilitan el tejido óseo y hacen el ángulo mandibular más proclive a la fractura ante impactos laterales.

4.2.5.4. Fractura de Rama Mandibular. Se localizan entre la escotadura sigmoidea y el límite superior de las fracturas del ángulo.

Son fracturas poco frecuentes en las que la ausencia de desplazamiento es lo más comúnmente encontrado.

4.2.5.5. Fractura de Cóndilo Mandibular. Representan la localización más frecuente de las fracturas mandibulares en la mayoría de los casos, provocando cuando se trata de una fractura bicondílea la denominada mordida abierta anterior.

El cóndilo es un lugar donde frecuentemente se localizan las fracturas mandibulares debido a su relativa debilidad estructural, a pesar de estar protegido en el interior de la fosa glenoidea.

4.2.5.6. Fractura de Apófisis Coronoides. Las fracturas aisladas del proceso coronoides son muy raras, por lo que debemos buscar otras fracturas que la acompañen. Se suelen producir por mecanismos de cizallamiento asociada a una fractura por penetración del cigomático.

El desplazamiento es pequeño ya que las inserciones musculares del temporal lo impiden. (Morales & Vila, 2016)

CAPÍTULO III

4.3. Etiología, valoración clínica y valoración Rx de las fracturas maxilofaciales.

4.3.1. Etiología de las fracturas maxilofaciales. Para que exista una fractura a nivel maxilofacial tiene que existir una colisión o fuerte golpe a nivel de esta zona es decir golpes fuertes a este nivel suelen desencadenar grandes fracturas principalmente a nivel de los huesos ubicados en la nariz seguido de las fracturas mandibulares, puesto que es un hueso móvil su frecuencia de fractura es mucho mayor.

Para evitar las principales causas de lesiones maxilofaciales es conveniente seguir las debidas medidas de seguridad ya sea mientras se está conduciendo, precauciones suficientes en el área de trabajo, usar equipos protectores en el caso de realizar algún deporte, etc. Por este motivo se va a presentar las principales causas que originan las lesiones maxilofaciales.

- **Accidentes de tránsito:** Los accidentes de tránsito se han transformado en una de las causas principales de fracturas maxilofaciales, mucha gente muere y queda demasiado grave en este tipo de accidentes ya sea conductor o peatón.

Es de gran conocimiento que las principales causas de estos accidentes son principalmente por el consumo de bebidas o el uso de sustancia alucinógenas, entre otras se puede dar conocimiento es la conducción a alta velocidad, el no respetar las señales de tránsito, el uso de celular o cualquier otro distractor mientras se conduce. Pero no solo es culpa del conductor por parte del peatón también se puede dar el uso de audífonos con música a muy alto volumen, imprudencia al momento de cruzar las calles, la no utilización de los pasos a desnivel y el uso del paso cebra, no respetar los semáforos, etc.

Por motivo de estos accidentes se ha mejorado los medios de transporte y se ha intentado implementar de mejor manera un conocimiento y educación a las personas para evitar los mismos por medio de charlas y programas. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

- **Agresiones físicas:** Se designa con el término de agresión a aquel acto o ataque violento que tiene la firme intención de causar daño a quien va dirigido.

En el lenguaje médico el término "agresión física" es sinónimo de violencia.

Una agresión, tradicionalmente, reúne tres características:

- Intención de generar daño.
- Provocación de daño real.
- Alteración del estado emocional

- **Accidentes deportivos:** La M.G.D. (Mutualidad General Deportiva), define a los accidentes deportivos como una "Lesión corporal por causa violenta, súbita y ajena a la voluntad del deportista a consecuencia de un suceso eventual dentro de la práctica deportiva y cuya acción se produce resultando dañina.

Se puede dar a conocer diferentes tipos de deportes, pero se puede separar en 2 grupos que son los deportes de alto riesgo como los deportes extremos y los deportes de medio riesgo como podrían ser los deportes habituales los cuales se los practica, pero el riesgo de lesiones no es tan alto.

Es decir, en este apartado de deportes depende del deporte que se practique para tener riesgo o no de una lesión maxilofacial ya que no podemos comparar un deporte como el box a un deporte con el ajedrez.

- **Accidentes laborales**: los accidentes laborales son frecuentes y entre estos también podemos decir que dependiendo de la actividad laboral que se realiza se puede dar un accidente en el cual se produzca algún tipo de trauma.

Estos pueden ocasionarse por dos factores principalmente:

- Origen humano: definida como cualquier acción o falta de acción de la persona que trabaja, lo que puede llevar a la ocurrencia de un accidente.

- Origen ambiental: definida como cualquier condición del ambiente laboral que puede contribuir a la ocurrencia de un accidente.

- **Caídas:** La OMS define a las caídas como "acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga".

Las lesiones provocadas por caídas por lo general se presentan más en niños y en personas adultas mayores en estas últimas se presentan con más frecuencia por la pérdida de resistencia en sus huesos debido a la descalsificación de los mismos por ende tienden a ser más susceptibles a las fracturas. (Morales & Vila, 2016)

4.3.2. Valoración clínica de las fracturas maxilofaciales. En los pacientes con un trauma facial la presencia de edema y tumefacción y, sobretodo dolor puede dificultar o incluso llegar a imposibilitar una exploración correcta del territorio facial.

Se debe realizar: una revisión primaria rápida, restauración de las funciones vitales; y una segunda revisión detallada, El reconocimiento inicial del paciente sigue un protocolo secuencial estricto lo que constituye el "ABCDE" del trauma:

A: (Airway) Mantenimiento de la vía aérea y control de la columna cervical.

B: (Breathing) Manejo de la respiración y ventilación.

C: (Circulation) Manejo de la circulación sanguínea con control de hemorragias.

D: (Disability) Déficit neurológico.

E:(Exposure) Exposición + Entorno.

- **Mantenimiento de la vía aérea y control de la columna cervical:** La permeabilidad de la vía aérea es la consideración primaria en todo paciente traumatizado, en general.

Lo primero se debe asegurar que los conductos por donde entra el aire a los pulmones estén despejados, si no lo están, hay que desobstruirlos.

Estos conductos pueden estar taponados por fragmentos de dientes, dentaduras postizas, vómito, coágulos o por cualquier otro cuerpo extraño, por lo que en el reconocimiento inicial se debe despejar la cavidad oral, por medio de un barrido digital, a pesar que lo ideal sería contar con un sistema de succión.

También puede verse comprometida la vía respiratoria por procesos inflamatorios de los tejidos blandos y edemas resultantes del traumatismo en la cavidad oral.

- **Manejo de la respiración y ventilación:** Una vez que la vía aérea esta permeable, el siguiente paso en importancia es confirmar que la persona esté en condiciones de ventilar adecuadamente por sí mismo.

Se utiliza la maniobra VES:

- VER: el pecho del paciente (si sube y baja).
- ESCUCHAR: la respiración

- SENTIR: el aire que sale por la boca o nariz.

- **Manejo de la circulación sanguínea con control de hemorragias**: Al disminuir agudamente el volumen sanguíneo, se disminuye la perfusión de los órganos comprometiendo su vitalidad. En este momento cualquier compromiso del estado de conciencia debe atribuirse a la mala perfusión cerebral por shock.

En la valoración del estado circulatorio se deben tener en cuenta siguientes aspectos:

- Valorar el estado de conciencia.
- Control del pulso y tensión arterial.
- Valorar la coloración de la piel y la temperatura.

En caso de hemorragia externa presionar directamente sobre el sitio sangrante con una compresa, apósito estéril o vendaje compresivo.

- **Déficit neurológico:** Se realiza un examen rápido y preciso con el fin de establecer el estado de conciencia, tamaño y reacción pupilar, la sensibilidad, motilidad y fuerza del paciente, que permite valorar el compromiso neurológico de la persona.

Para describir el nivel de conciencia se utiliza la siguiente nemotecnia:

A: Estado de Alerta

V: Responde a estímulos Verbales

D: Responde a estímulos Dolorosos

I: Inconsciente

- **Exposición + entorno:** En una buena evaluación incluye la observación del área lesionada y para lo cual, desnudar al paciente previniendo la hipotermia. La cantidad de

ropa que hay que quitar depende de varias circunstancias que deben ser tomadas en cuenta: el tipo de lesiones aparentes, la gravedad del paciente, su pudor, si realmente es necesario, la temperatura del medio ambiente, etc. (Andrés Campolo, 2016)

4.3.2.1. Evaluación maxilofacial. Se debe realizar una correcta historia clínica y una exploración física minuciosa que permitan llegar a efectuar un diagnóstico eficaz del paciente politraumatizado facial.

- **Anamnesis.** A través de ella determinar de la forma más completa posible el mecanismo del trauma se podría ir indagando con relación al origen de la fractura, la sintomatología que ella produce y en qué condiciones se hallaba el accidentado al ser recogido.

- **Semiología clínica.** Una buena exploración clínica permite diagnosticar gran parte de las lesiones que posteriormente se comprobaran radiográficamente.

- **Evaluación clínica**

- **Inspección.** La exploración de la región maxilofacial debe realizarse siguiendo una valoración sistemática, ya sea de superior a inferior o viceversa.

Para hacerlo más fácil puede dividirse la cara en tres sectores: superior, medio, e inferior.

Se busca en las tres zonas la presencia de asimetría o deformidad y debe hacerse desde distintos ángulos.

En fracturas craneofaciales graves es muy importante diagnosticar la distopia orbitaria verdadera, que es el descenso conjunto de la órbita a consecuencia de la fractura frontal

con descenso del techo orbitario asociada a fractura-luxación maxilomalar con hundimiento del suelo. Se acompaña frecuentemente de exoftalmos, debido a la penetración del techo orbitario en la cavidad.

Además, hay que investigar la movilidad de los músculos faciales que servirá para valorar la situación del nervio facial.

- **Palpación.** Se debe palparse los tejidos superficiales y todas las eminencias óseas.

Siempre bilateralmente para comparar ambos lados y así advertir la presencia de asimetrías, hundimientos e inestabilidades. Se detectarán cuerpos extraños. La crepitación puede deberse al roce de los fragmentos o bien al enfisema subcutáneo procedente de la rotura de los senos.

Es fundamental la palpación sistemática de los rebordes óseos para buscar escalones o puntos dolorosos; esto se debe hacer a nivel de:

- Rebordes Orbitarios
- Nariz
- Malar y Arco Cigomático
- Mandíbula
- Encías y Arcadas Dentarias

- **ATM**: la fractura de cóndilo mandibular puede pasar desapercibida si no se la busca expresamente, sobre todo cuando el impacto fue en el mentón.

Hay que comprobar la apertura oral para descartar un bloqueo de la apófisis coronoides debido a una fractura de arco cigomático.

En las fracturas del maxilar superior se examinan: la oclusión, viendo si las piezas dentales encajan adecuadamente y preguntando al herido si nota cambios en la misma, no olvidar que la maloclusión puede ser previa al accidente. Hay que tener en cuenta, no obstante, que la hipoestesia del nervio infraorbitario puede impedir que el paciente perciba la alteración en la mordida.

Una prueba comúnmente usada en la exploración de la mandíbula es instar al paciente a morder con fuerza un depresor lingual u otro objeto.

Esta maniobra focaliza rápidamente el dolor en el punto de fractura. Por el contrario, se puede descartar la fractura si el dolor no se concentra en un foco claro. Las fracturas de cuello de cóndilo producirán desviación de la mandíbula a la apertura oral. (Andrés Campolo, 2016)

4.3.3. Valoración radiográfica de las fracturas maxilofaciales. Radiográficamente las fracturas se reconocen por una línea radiolúcida anormal que se mantiene dentro de los límites óseos y dentarios.

La anamnesis, el examen físico permiten sospechar fundadamente el diagnóstico, pero el examen radiográfico es aquel que confirma la presencia o no de una fractura.

- **Radiografías intraorales**

  - **Periapicales**: se utilizan para explorar las piezas dentarias individualmente con sus elementos anatómicos propios, muy útiles en casos de fracturas dentoalveolares.

  - **Oclusales**: permiten estudiar a los dientes de una arcada completa, los procesos alveolares, el paladar y glándulas salivales.

- **Radiografías extraorales**

  - **Proyección lateral de cráneo:** Se aprecia la silla turca, los senos esfenoidal, frontal y maxilar. Se ven claramente el paladar duro y el proceso alveolar del maxilar. Desenfilando el haz radiológico, permite descubrir la existencia de fracturas de mandíbula y valorar su grado de desplazamiento.

  - **Ortopantomografía o panorámica:** Es la proyección radiográfica más sensible para el diagnóstico de las fracturas mandibulares. Proporciona una visión panorámica de toda la morfología mandibular, los dientes y también permite el estudio parcial de los huesos maxilares, arco cigomático, tabique nasal, cornetes inferiores y senos maxilares.

- **Tomografía axial computarizada (tac):** Se utiliza para el diagnóstico minucioso de las fracturas del tercio medio facial, así como para el análisis de fracturas con desplazamiento de cóndilo mandibular. (Ruiz-Imbert, 2014)

CAPÍTULO IV

4.4. Tratamiento de las fracturas maxilofaciales

Actualmente los procedimientos generales de tratamiento quirúrgico de las fracturas faciales incluyen la reducción anatómica inmediata de los segmentos fracturados, mantención de su posición después de una adecuada reducción, lo que garantiza su unión en la posición deseada; por medio de dispositivos de fijación, que actúan directamente en el sitio de la fractura. (Daura & Aguilar, s.f.)

4.4.1. Tratamiento conservador. Se considera dentro de este grupo los casos tratados con bloqueos intermaxilares y osteosíntesis alámbrica.

El tratamiento tradicional más utilizado en las fracturas mandibulares consiste en realizar un bloqueo intermaxilar mediante férulas, fijadas a los dientes de la arcada superior e inferior con alambres. Se consigue la inmovilidad de los fragmentos óseos manteniendo la oclusión correcta.

Las osteosíntesis mediante alambres, que muchas veces acompañaban al bloqueo intermaxilar, se han visto sustituidas por la doctrina actualmente imperante, la cual preconiza la exposición amplia del foco de fractura, por vía extraoral o intraoral, alineando los fragmentos y manteniéndolos estables mediante la aplicación de placas y tornillos de titanio.

4.4.2. Tratamiento quirúrgico. En este grupo se consideran las fracturas que requirieron alguna maniobra quirúrgica.

Las fracturas complejas deben ser tratadas inmediatamente o en los primeros días, dependiendo de la magnitud de las lesiones concomitantes.

Lo ideal, en caso de intervención neuroquirúrgica, es iniciar la reconstrucción al término de la misma, en el mismo acto quirúrgico. En caso de que esto no sea posible, se puede diferir la reparación definitiva hasta dos semanas.

Los objetivos de los tratamientos para fracturas maxilofaciales se pueden resumir en:

- Conseguir una reconstrucción anatómica tridimensional de las distintas regiones craneofaciales, restableciendo la altura del macizo facial, su anchura y su proyección.
- Tratamiento y preservación de estructuras y órganos.
- Restaurar las relaciones normales del tercio medio facial, por arriba con el cráneo y por abajo con la mandíbula, recuperando así la visión binocular y la normoclusión y, al mismo tiempo, la armonía facial desde el punto de vista estético.
- Obtener la estabilidad de estas correcciones. (Daura & Aguilar, s.f.)

5. Materiales y métodos

5.1. Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo retrospectivo, descriptiva, documental.

- **Retrospectivo.** Es retrospectivo porque el periodo establecido es en un tiempo pasado al actual en el que se realiza el estudio.
- **Descriptiva.** Es descriptiva; porque se selecciona una serie de variables y se miden cada una de ellas independientemente, para detallar lo que se investiga. Los estudios de tipo descriptivo, especifican las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe, 1986).
- **Documental.** Según Baena (1985), la investigación documental es una técnica que consiste en la selección y compilación de información a través de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos, bibliotecas, bibliotecas de periódicos, centros de documentación e información.

5.2. Universo

El universo consta de los pacientes que se encuentran en la base de datos del Hospital Isidro Ayora en el periodo: 1 de enero del 2015 al 1 de enero del 2017; que sufrieron algún tipo de fractura maxilofacial, siendo estos 250 posibles casos registrados como traumatismo craneoencefálico en el libro de egresos.

5.3. Muestra

Para la obtención de la muestra se utilizó: el Muestreo no probabilístico intencional o de conveniencia, el cual es aplicado a estudios que son dirigidos a poblaciones o grupos muy específicos donde interesa una cuidadosa y controlada selección de sujetos con determinadas características. El procedimiento no se basa en fórmulas de probabilidad,

sino que las muestras seleccionadas obedecen a los criterios y conveniencia del investigador.

La muestra seleccionada fue de 98 pacientes que asistieron al Hospital Isidro Ayora y cumplieron los criterios de inclusión establecidos en el presente estudio.

5.4. Criterios de inclusión

- Pacientes registrados que acudieron desde 1 de enero del 2015 al 1 de enero del 2017 al Hospital Isidro Ayora por diferentes tipos de fracturas a nivel maxilofacial.
- Pacientes registrados que acudieron al Hospital Isidro Ayora en la fecha establecida por alguna sintomatología y en sus exámenes físicos y radiográficos (tomografía computarizada) se encontró una fractura a nivel maxilofacial.

5.5. Criterios de exclusión

- Pacientes con signos, síntomas y exámenes radiográficos que no concuerdan con un diagnóstico de fractura maxilofacial.
- Pacientes con signos, síntomas y exámenes radiográficos que concuerdan con un diagnóstico de fractura maxilofacial pero que no se encuentren en el periodo establecido.

5.6. Procedimiento

Con la finalidad de analizar la frecuencia de las lesiones maxilofaciales se procedió a la elaboración de una ficha de observación para facilitar la recolección de datos. (Anexo1)

Una vez obtenido el permiso necesario de los directivos de la institución (Anexo2); se procede a la comunicación con el área de estadística de la misma, para poder llevar acabo la revisión de las historias clínicas, primero se procede a revisar el libro de egresos en las fechas establecidas.

En el libro consta porque fueron ingresados los pacientes y en qué área estos fueron atendidos además del número de su historia clínica, para luego ser revisada. En el libro de egresos no constan las especificaciones del trauma que ha sufrido el paciente.

No se puede fotografiar ni sacar fotocopias o llevar las historias clínicas fuera de la institución, esto debido al secreto profesional que maneja el hospital y para no tener problemas de ningún tipo a futuro como puede llegar a ser: la destrucción y perdida de las historias clínicas. (Anexo3)

Después de ver todos los posibles casos de personas que han sufrido algún tipo de lesión son separados para formar parte de nuestro universo con el cual trabajaremos, se procede a revisar 5 historias clínicas por día esto debido al manejo y almacenamiento de historias clínicas que se tiene en el hospital, y así escoger a los que entran en los criterios de inclusión teniendo nuestra muestra de 98 personas. Ayudados con la ficha de observación empezamos la recolección necesaria de los datos que usaremos en nuestro estudio.

Se procedió a la elaboración de tablas de doble entrada en las cuales constan: tipos de fracturas por grupos etarios, tipos de fracturas por sexo, etiología por grupo etario y etiología por sexo. Para la selección de los grupos etarios se tomó como base la clasificación de edad según el Ministerio de Salud Pública (MSP). La clasificación de edad del MSP se puedo ver en el Modelo de Atención Integral de salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI)

Con la ayuda de las tablas previamente realizadas en el programa Microsoft Excel, colocamos los datos recolectados para que por medio de las formulas echas en el mismo, poder obtener los resultados del estudio.

5.7. Técnica de recolección de información.

- **Observación directa**: se observó de manera adecuada como es el funcionamiento del área de estadística del Hospital Isidro Ayora y la forma de almacenamiento de la información y las historias clínicas de los pacientes ingresados a esta institución.
- **Estudio bibliográfico:** se recolecto información de revistas, tesis y libros de años anteriores que aportaron de gran medida al desarrollo de la presente investigación.
- **Ficha de observación:** se realizó una ficha de observación con la finalidad de poder recolectar los datos que se obtenían a través de las historias clínicas de los pacientes del Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja.
- **Lectura Crítica:** esta nos permitió analizar la metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones de la presente investigación.

5.8. Instrumento.

Se diseñó y se aplicó una ficha de observación en la que consta de una tabla de doble entrada, contabilizando cuantos pacientes presentan lesiones maxilofaciales, el sitio donde se presenta y la edad de los mismos para facilitar la recolección de datos y el conteo de los resultados.

Así mismo, en esta ficha de observación debido al secreto profesional por parte de la institución en la cual se efectuó el estudio, no consta de datos personales del paciente como nombre, número de cédula de identidad, número telefónico, ni tampoco número de historia clínica, para evitar molestias como acoso o revelar información personal innecesaria, causándole problemas al mismo y al establecimiento que prestó sus servicios.

5.9. Procesamiento de datos.

Para el análisis de los datos recolectados y el procesamiento de los mismos se utilizó fórmulas de Excel.

6. Resultados

Tabla 1.

Tipo de fractura por grupo etario

	Tipos de fracturas por grupo etario												
MAIS-FCI grupo etareo	**F. Frontal**	**F. Frontal %**	**F. orbita**	**F. orbita %**	**f. nasales**	**f. nasales %**	**F. malar**	**F. malar %**	**F. maxilar sup**	**F. maxilar sup %**	**F. maxilar inferior**	**F. maxilar inferior %**	**total**
0 a 28 días recién nacidos		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0
1 mes a 11 lactante menor	1	0,93		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	1
12-23 meses lactante mayor		0,00	2	1,85	1	0,93		0,00	1	0,93		0,00	4
2-4 años preescolar	5	4,63	1	0,93		0,00	1	0,93		0,00		0,00	7
5-9 años escolar	3	2,78	1	0,93	1	0,93		0,00		0,00		0,00	5
10-14 años primera etapa adolescencia		0,00		0,00	2	1,85		0,00		0,00	1	0,93	3
15-19 años segunda etapa adolescencia	2	1,85	2	1,85	14	12,96	1	0,93	1	0,93	2	1,85	22
20-39 años adulto joven	3	2,78	1	0,93	20	18,52	4	3,70		0,00	9	8,33	37
40-64 años adulto		0,00	3	2,78	9	8,33	2	1,85	2	1,85	7	6,48	23
65 y más adulto mayor		0,00	2	1,85	1	0,93		0,00		0,00	3	2,78	6

Fuente: HC de HIAL
Elaborado por: Autor

En la presente tabla podemos ver que las fracturas nasales son las más frecuentes (18,52%), seguido por las fracturas del maxilar inferior (8,33%) perteneciendo al grupo etario de adultos jóvenes; por otra parte, en los recién nacidos no se presentan lesiones maxilofaciales.

Tabla 2.

Tipo de fractura por sexo

Tipos de fracturas por sexo					
	f	**%**	**m**	**%**	**Total**
Pacientes con F. Frontal	4	4,08	10	10,20	14
Pacientes con F. Orbita	4	4,08	8	8,16	12
Pacientes con fracturas nasales	20	20,41	28	28,57	48
Pacientes con F. Malar	3	3,06	5	5,10	8
Pacientes con F. Maxilar sup	1	1,02	3	3,06	4
Pacientes con F. Maxilar inferior	8	8,16	14	14,29	22
Pacientes con fracturas total	36	36,73	62	63,27	98

Fuente: HC de HIAL
Elaborado por: Autor

En este estudio, la mayor prevalencia de fracturas se presenta en el sexo masculino en un 63,27% (62 personas), siendo las fracturas nasales lo más frecuente con un 28,57% y el tipo menos relevante, es la fractura del maxilar superior en el sexo femenino (1,02%).

Tabla 3.

Etiología por grupo etario

Etiología por grupo etario											
MAIS-FCI grupo etareo	**Accidentes de transito**	**%**	**Caídas**	**%**	**Práctica de deportes**	**%**	**Agresiones físicas**	**%**	**Accidentes laborales**	**%**	**Total**
0 a 28 días recién nacidos		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0
1 mes a 11 lactante menor		0,00	1	1,02		0,00		0,00		0,00	1
12-23 meses lactante mayor		0,00	4	4,08		0,00		0,00		0,00	4
2-4 años preescolar	1	1,02	5	5,10		0,00	1	1,02		0,00	7
5-9 años escolar	2	2,04	1	1,02		0,00	2	2,04		0,00	5
10-14 años primera etapa adolescencia		0,00		0,00	3	3,06		0,00		0,00	3
15-19 años segunda etapa adolescencia	6	6,12		0,00	2	2,04	10	10,20		0,00	18
20-39 años adulto joven	10	10,20		0,00	2	2,04	21	21,43		0,00	33
40-64 años adulto	5	5,10		0,00		0,00	14	14,29	2	2,04	21
65 y más adulto mayor	4	4,08	1	1,02		0,00	1	1,02		0,00	6

Fuente: HC de HIAL
Elaborado por: Autor

Con respecto a la etiología, las agresiones físicas son las más predominantes en el grupo etario de adultos jóvenes (21,43%) y la siguiente causa más frecuente son los accidentes de tránsito (10,20%) en el mismo grupo. Por otro lado, los accidentes laborales es la causa menos usual (2, 04%) en adultos.

Tabla 4.

Etiología por sexo

Etiología por sexo					
	Pacientes femeninos	**%**	**Pacientes masculinos**	**%**	**Total**
Accidentes de transito	12	12,24	16	16,33	28
Caídas	5	5,10	7	7,14	12
Práctica de deportes	1	1,02	6	6,12	7
Agresiones físicas	18	18,37	31	31,63	49
Accidentes laborales	0	0,00	2	2,04	2

Fuente: HC de HIAL
Elaborado por: Autor

La presente tabla muestra que las agresiones físicas se dan con mayor frecuencia en el sexo masculino con el 31,63% (31 personas), seguido por el sexo femenino con el 18,37%.

7. Discusión

En el presente estudio se realizó una recolección de datos basados en las historias clínicas del Hospital Isidro Ayora, en el periodo 1 de enero del 2015 al 1 de enero del 2017 para observar la frecuencia de las lesiones maxilofaciales que se atendieron. Este estudio se hace con la finalidad de dar a conocer los problemas que pueden llevar a cabo una lesión, además para la información general de datos que se pasan por alto o se desconocen, ayudar a prevenir y tomar medidas de seguridad apropiadas.

Un estudio realizado por (Bali, 2013) nos demuestra que el grupo etario que más se ve afectado por lesiones maxilofaciales es de 21 a 30 años, seguido de 31 a 40 años. Coincidiendo esto con los datos del presente estudio, además de que se podría añadir el echo de que las personas de la tercera y cuarta década de vida son las que más se ven afectadas por la delincuencia lo que (Beltrán, 2019) también hace evidente en su publicación que está relacionada con el país Ecuador.

Diferentes estudios (SebastiánZapata, 2015) (Padmanidhi Agarwal, 2017) (Giuliano Ascani, 2014) muestran que a nivel de género el más predominante es el masculino, la mayoría de estos autores piensan que se debe a motivos laborales además del estilo de vida que estos presentan. Estos datos coinciden con los resultados del presente estudio, en el cual se ve el predominio del mismo sexo.

Otros estudios (Sarmiento., 2016) (SebastiánZapata, 2015) obtuvieron como resultados que la causa más frecuente son los accidentes de tránsito y las agresiones físicas, esto parece variar de un país a otro e incluso dentro del mismo; en estos estudios la principal etiología son los accidentes de tránsito lo que no concuerda con la presente investigación. Según (Denia Morales Navarro, 2016) las agresiones físicas son la principal causa en

países desarrollados mientras que los accidentes de tránsito predominan en los países en vía de desarrollo, mediante los resultados obtenidos se observa que efectivamente las principales causas que originan fracturas son las agresiones físicas lo que concuerda con el presente estudio realizado.

En lo que respecta a la estructura ósea más afectada se tiene como resultado que los huesos propios de la nariz es la predominante seguida de la mandíbula, esto se correlaciona con los estudios de (Denis Pimenta E. Souza, 2014) (SebastiánZapata, 2015) (William Lao Gallardo, 2017) en los que describen como primeras estructuras afectadas a las mismas.

8. Conclusiones

Después de la finalización del trabajo de investigación con respecto a los resultados podemos concluir lo siguiente:

- Las lesiones maxilofaciales que se presentaron con mayor frecuencia en el Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja fueron: las fracturas de los huesos propios de la nariz en adultos jóvenes, seguido de las fracturas de mandíbula en el mismo grupo etario.
- Según la edad, las lesiones maxilofaciales más frecuentes se presentan en los grupos etarios comprendidos entre los 20 a 39 años. Además, se observó mayor incidencia de las lesiones en el sexo masculino.
- Los principales factores etiológicos de las lesiones maxilofaciales fueron las agresiones físicas y los accidentes de tránsito, con un mayor porcentaje en los adultos-jóvenes, afectando en mayor medida al sexo masculino.

9. Recomendaciones

- Es recomendable que la institución de salud desarrolle periódicamente datos estadísticos de los diferentes tipos de fracturas atendidos, esto como conocimiento general para la población y de esta manera, facilitar el trabajo de futuras investigaciones.
- El estudio demostró que la causa principal de fracturas son las agresiones físicas en adultos (20 a 39 años). Por lo tanto, para prevenir las fracturas maxilofaciales, se recomienda que se preste más atención a este grupo objetivo en particular.
- Para la institución es importante que tenga en cuenta la inclusión de profesionales referentes a diferentes ramas especializadas, para realizar un trabajo multidisciplinario asegurando el bienestar del paciente que presenta lesiones maxilofaciales.
- Se recomienda la elaboración de diferentes estudios por etapas de tiempo, que sigan una secuencia para ver la evolución a futuro de los diferentes tipos de traumatismos que se atienden en el Hospital Isidro Ayora y la incidencia que estos presentan.

10. Referencias Bibliográficas

Andrés Campolo, A. M. (23 de 05 de 2016). *SCIELO*. Obtenido de Manejo del trauma maxilofacial: https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v145n8/0034-9887-rmc-145-08-1038.pdf

Bali, R. (2013). https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3683414/. *NCBI*, 1.

Beltrán, J. (1 de septiembre de 2019). https://www.eluniverso.com/noticias/2019/09/01/nota/7497129/delincuencia-acecha-delitos-estilo-peliculas. *Diario El Universo*, pág. 1.

Biondi, A. M. (OCTUBRE de 2007). *LESIONES POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO*. Obtenido de Traumatismos dentarios: http://repositoriouba.sisbi.uba.ar/gsdl/collect/encruci/index/assoc/HWA_325.dir/325.PDF

Comercio, E. (31 de Diciembre de 2017). *ELCOMERCIO*. Obtenido de http://www.elcomercio.com/actualidad/accidentes-viales-ecuador-cifras-ant.html

Crónica. (28 de diciembre de 2017). *crónica las noticias al día*. Obtenido de https://www.cronica.com.ec/informacion/item/21202-el-2017-deja-451-accidentes-de-transito-con-heridos-y-fallecidos

Dankhe. (1986). En Dankhe, *Manual Metodológico Para El Investigador Científico* .

Daura, S. D., & Aguilar, L. Y. (s.f.). *MEDYNET*. Obtenido de TRAUMATISMOS: http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/traumaxi.pdf

Denia Morales Navarro, D. V. (2016). *Aspectos generales del trauma maxilofacial*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072016000300005

Denis Pimenta E. Souza, F. N. (2014). Estudio epidemiológico de fracturas nasales en hospitales particulares de São Paulo, Brasil,http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-

05582014000400001 . *SCIELO, Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac vol.36 no.4 Barcelona oct./dic. 2014*, 1.

Dexeus, M. (2017). *maxilodexeus*. Obtenido de https://maxilodexeus.com/fracturas-maxilofaciales-accidentes-de-trafico/

Giuliano Ascani, F. D. (2014). Maxillofacial Fractures in the Province of Pescara, Italy: A Retrospective Study, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3920752/. *NCBI*, 1.

Gómez., A. G. (26 de mayo de 2018). *Familia y Salud*. Obtenido de http://www.familiaysalud.es/podemos-prevenir/prevencion-de-accidentes/lesiones-infantiles-que-hacer/es-cierto-que-los-ninos-son

Morales, N. D., & Vila, M. D. (2016). *REVISTA CUBANA DE ESTOMATOLOGIA*. Obtenido de Aspectos generales del trauma maxilofacial: http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/790/302

OMS. (2018). *Prevención de la violencia y los traumatismos Accidentes de tránsito*. Obtenido de http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/es/

Padmanidhi Agarwal, D. M. (2017). Patterns of Maxillofacial Fractures in Uttar Pradesh, India, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5309128/. *NCBI*, 1.

Pino, M. J. (s.f.). *MEDYNET*. Obtenido de FRACTURAS: CONCEPTOS GENERALES Y TRATAMIENTO: http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/fractgen.pdf

POZO, D. D. (2015). *UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID*. Obtenido de http://oa.upm.es/36508/1/TFG_DANIEL_PEREZ_DEL_POZO.pdf

Rouviere. (2005). ANATOMIA HUMANA DESCRIPTIVA, TOPOGRAFICA Y FUNCIONAL. En ROUVIERE, *ANATOMIA HUMANA DESCRIPTIVA, TOPOGRAFICA Y FUNCIONAL* (pág. TOMO 1). ELSEVIER MASSON.

Ruiz-Imbert, A. C. (24 de JULIO de 2014). *Rev Estomatol Herediana.* . Obtenido de Evaluación mediante radiología, tomografía: C:/Users/USUARIO/Downloads/2093-4173-1-PB.pdf

Sarmiento, M. E. (noviembre de 2016). *Multi Med*. Obtenido de http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/408/649

Sarmiento., M. e. (2016). Epidemiología de las fracturas mandibulares tratadas quirúrgicamente en el servicio de cirugía máxilo-facial: 5 años de revisión, http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/408/649. *Revista Medica Multimed*, 1.

Sebastián Zapata, C. P. (Julio de 2015). *Revista Española de Cirugia Oral y Maxilofacial*. Obtenido de SienceDirect: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055813001093

SebastiánZapata, C. P. (2015). https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055813001093. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, 1.

Turkistani J, H. A. (2015). Recuperado el 5 de agosto de 2018, de webs ucm: file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Traumatismo-Dentoalveolar.pdf

UNICEF. (2018). *UNICEF Ecuador*. Obtenido de UNICEF Ecuador: https://www.unicef.org/ecuador/media_28087.htm

Vallejo-Vélez, K. P.-M.-B. (18 de Enero de 2018). *Polo del Conocimiento*. Obtenido de Universidad Central del Ecuador: file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/382-836-1-PB.pdf

William Lao Gallardo, K. S. (2017). Estudios de fracturas de Malar,Maxilar y Mandibula de los egresos hospitalarios del 2010 al 2015en la Caja Costarricense de Seguro Social https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n26/1659-0775-odov-26-00053.pdf. *Odontologia Vital*, 8.

11. Anexos

Anexo 1. Ficha de Observación

Universidad Nacional de Loja
Facultad de Odontología
Ficha de Observación
Institución Médica: "Hospital Isidro Ayora"

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	EDAD										
	GENERO										
TERCIO SUPERIOR	F FRONTAL										
	F ORBITA										
	OTRO TIPO DE FRACTURA										
TERCIO MEDIO DE LA CARA	F NASAL										
	F MALAR										
	F. MAXILAR SUPERIOR										
TERCIO INFERIOR DE LA CARA	F MAXILAR INFERIOR										
ETIOLOGÍA DE LA FRACTURA	ACCIDENTES DE TRANSITO										
	CAÍDAS										
	PRÁCTICAS DE DEPORTES										
	AGRESIONES FÍSICAS										
	ACCIDENTES LABORALES										

Anexo 2. Oficios para el desarrollo del trabajo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Of. N.º 153-DCO-FSH-UNL
Loja, 20 de febrero de 2019

Dr. Carlos Orellana Ochoa
DIRECTOR MÉDICO DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LA CIUDAD DE LOJA.
Ciudad.

De mi consideración

Por medio de la presente me dirijo a Usted, para solicitarle de la manera más comedida se le conceda el permiso pertinente al señor WAGNER RIVERA QUIZHPE con número de cédula 1150349080, estudiante de décimo ciclo de la carrera de Odontología, a fin de que pueda revisar las historias clínicas de paciente que sufrieron lesiones maxilofaciales y el tratamiento que se les dio, esto con la finalidad que pueda realizar el desarrollo de sus tesis titulada: ***"FRECUENCIA DE LESIONES MAXILOFACIALES EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA, PERIODO 2015 A 2017".***

Por la favorable atención que se de al presente, le anticipo mis agradecimientos.

Atentamente:

Dra. Mgs. Deisy Saraguro Ortega
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA
DE ODONTOLOGÍA FSH-UNL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DSO/epp

C.c Archivo

Autorizado

HOSPITAL GENERAL "ISIDRO AYORA"
COORDINACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA LOJA
GESTIÓN DOCUMENTAL
FECHA 19-03-2019
HORA: 10:42 ANEXOS: 00
Hugo Dillas Gald
RESPONSABLE

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa" Casilla letra "S"
Teléfono: 2547 – 252 Ext. 101: 2547-200
asesoria.rector@unl.edu.ec

Anexo 3.

Loja 23 de septiembre del 2019

A quien corresponda:

El área de estadística del Hospital Isidro Ayora da fe de la recolección de datos por parte del estudiante RIVERA QUIZHPE WAGNER ANTONIO con C.C. 1150349080, con la finalidad de realizar el estudio de tesis del tema **"FRECUENCIA DE LESIONES MAXILOFACIALES EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA PERIODO 2015 A 2017"**, cumpliendo con cabalidad las normas éticas del caso, recordando que está prohibido llevarlo fuera del servicio, fotografiar o fotocopiar cualquier documento del expediente clínico.

Que el interesado haga uso de la presente para los fines que considere pertinentes.

Atentamente,

Ministerio de Salud Pública
HOSPITAL GENERAL "ISIDRO AYORA"
GESTIÓN DE ADMISIONES

Ing. José Leonardo Picoita

JEFE DEL ÁREA DE ESTADÍSTICA DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA

Anexo 4. Historias Clínicas

EMERGENCIA (1)

INSTITUCIÓN DEL SISTEMA	UNIDAD OPERATIVA	COD. UO	COD. LOCALIZACIÓN			NUMERO DE HISTORIA CLÍNICA
MSP	HOSPITAL PROV. GEN. "ISIDRO AYORA" LOJA	1145	PARROQUIA: SUCRE	CANTÓN: LOJA	PROVINCIA: LOJA	

1 REGISTRO DE ADMISIÓN

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	Nº CÉDULA DE CIUDADANÍA

DIRECCIÓN DE RESIDENCIA HABITUAL (CALLE Y Nº - MANZANA Y CASA)	BARRIO	PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	ZONA (U/R)	Nº TELÉFONO

FECHA NACIMIENTO	LUGAR DE NACIMIENTO	NACIONALIDAD (PAÍS)	GRUPO CULTURAL	EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS	GENERO		ESTADO CIVIL					INSTRUCCIÓN ULTIMO AÑO APROBADO
					M	F	SOL	CAS	DIV	VIU	U-L	

FECHA DE ADMISIÓN	OCUPACIÓN	EMPRESA DONDE TRABAJA	TIPO DE SEGURO DE SALUD	REFERIDO DE:

EN CASO NECESARIO AVISAR A:	PARENTESCO - AFINIDAD	DIRECCIÓN	Nº TELÉFONO

FORMA DE LLEGADA						FUENTE DE INFORMACIÓN	INSTITUCIÓN O PERSONA QUE ENTREGA AL PACIENTE	Nº TELÉFONO
AMBULATORIO		AMBULANCIA		OTRO TRANSPORTE				

2 INICIO DE ATENCIÓN Y MOTIVO

FECHA Y HORA DEL		TRAUMA		CAUSA CLÍNICA		CAUSA G. OBSTÉTRICA		CAUSA QUIRÚRGICA		GRUPO SANGUINEO Y FACTOR Rh	
NOTIFICACION A LA POLICIA		OTRO MOTIVO									

3 ACCIDENTE, VIOLENCIA, INTOXICACIÓN, ENVENENAMIENTO O QUEMADURA

FECHA Y HORA DEL		LUGAR DEL EVENTO		DIRECCIÓN DEL EVENTO		CUSTODIA POLICIAL

ACCIDENTE DE TRANSITO	CAÍDA	QUEMADURA	MORDEDURA	AHOGAMIENTO	CUERPO EXTRAÑO	APLASTAMIENTO	OTRO ACCIDENTE
VIOLENCIA X ARMA DE FUEGO	VIOLENCIA X ARMA C.	VIOLENCIA X RIÑA	VIOLENCIA FAMILIAR	ABUSO FÍSICO	ABUSO PSICOLÓGICO	ABUSO SEXUAL	OTRA VIOLENCIA
INTOXICACIÓN ALCOHÓLICA	INTOXICACIÓN ALIMENTARIA	INTOXICACIÓN X DROGAS	INHALACIÓN DE GASES	OTRA INTOXICACIÓN	ENVENENAMIENTO	PICADURA	ANAFILAXIA

OBSERVACIONES

ALIENTO ETÍLICO		VALOR ALCOCHECK

4 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES

DESCRIBIR ABAJO, REGISTRANDO EL NÚMERO RESPECTIVO

1. ALÉRGICO	2. CLÍNICO	3. GINECOLÓGICO	4. TRAUMATÓG.	5. QUIRÚRGICO	6. FARMACOLÓG.	7. PSIQUIATRICO	8. OTRO

5 ENFERMEDAD ACTUAL Y REVISIÓN DE SISTEMAS

DESCRIBIR: CRONOLOGIA - LOCALIZACIÓN - CARACTERISTICAS - INTENSIDAD FRECUENCIA - FACTORES AGRAVANTES

VÍA AÉREA LIBRE		VÍA AÉREA OBSTRUIDA		CONDICIÓN ESTABLE		CONDICIÓN INESTABLE	

SNS-MSP / HCU-form.008 / 2008

EMERGENCIA (1)

6 SIGNOS VITALES, MEDICIONES Y VALORES

PRESIÓN ARTERIAL	/	F. CARDIACA min		F. RESPIRAT. min		TEMP. BUCAL °C		TEMP. AXILAR °C		PESO Kg		TALLA m	
GLASGOW	OCULAR (4)		VERBAL (5)		MOTORA (6)		TOTAL (15)		REACCIÓN PUPILA DER		REACCIÓN PUPILA IZQ		T. LLENADO CAPILAR		SATURA OXIGENO

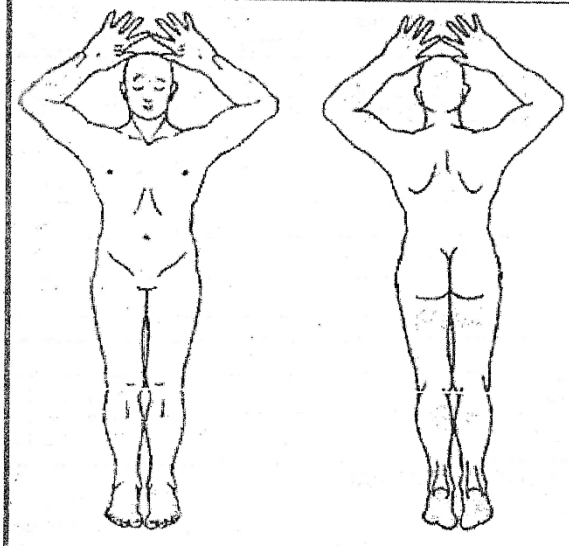
7 EXAMEN FISICO Y DIAGNOSTICO

MARCAR "SP" SI SE ENCUENTRA SIN PATOLOGIA, MARCAR "CP" SI SE ENCUENTRA CON PATOLOGIA
REGISTRAR ABAJO EL NÚMERO Y LOS HALLAZGOS PATOLOGICOS

1 VIA AEREA OBSTRUIDA		3. CABEZA		3. CUELLO		4. TORAX		5. ABDOMEN		6. COLUMNA		7. PELVIS		8. EXTREMIDA	

8 LOCALIZACION DL LESIONES

ESCRIBIR EL NÚMERO DE LA LESIÓN SOBRE LA REGIÓN CORRESPONDIENTE



1	HERIDA PENETRANTE	
2	HERIDA CORTANTE	
3	FRACTURA EXPUESTA	
4	FRACTURA CERRADA	
5	CUERPO EXTRAÑO	
6	HEMORRAGIA	
7	MORDEDURA	
8	PICADURA	
9	EXCORIACIÓN	
10	DEFORMIDAD O MASA	
11	HEMATOMA	
12	ERITEMA / INFLAMACION	
13	LUXACION / ESGUINCE	
14	QUEMADURA	
15		

9 EMERGENCIA OBSTÉTRICA

GESTAS		PARTOS		ABORTOS		CESÁREAS	
FECHA ULTIMA MENSTRUACIÓN				SEMANAS GESTACI		MOVIMIENTO FETAL	
FRECUENCIA C. FETAL		MEMBRANAS ROTAS		TIEMPO			
ALTURA UTERINA		PRESENTA CIÓN					
DILATACIÓN		BORRAMIEN TO		PLANO			
PELVIS ÚTIL		SANGRADO VAGINAL		CONTRACCIONES			

SOLICITUD DE EXAMENES

REGISTRAR ABAJO COMENTARIOS Y RESULTADOS, ANOTANDO EL NUMERO

1. BIOMETRÍA		3. QUÍMICA SANGUÍNEA		5. GASOMETRÍA		7. ENDOSCOPIA		9. R-X ABDOMEN		11. TOMOGRAFÍA		13. ECOGRAFÍA PÉLVICA		15. INTERCONSULTA	
2. UROANALISIS		4. ELECTROLITOS		6. ELECTRO CARDIOGRAMA		8. R-X TÓRAX		10. R-X ÓSEA		12. RESONANCIA		14. ECOGRAFÍA ABDOMEN		16. OTROS	

DIAGNÓSTICO DE INGRESO

	PRE= PRESUNTIVO	CIE	PRE	DEF
1				
2				
3				

12 DIAGNÓSTICO DE ALTA

	PRE= PRESUNTIVO	CIE	PRE	DEF
1				
2				
3				

PLAN DE TRATAMIENTO

INDICACIONES		MEDICAMENTO PRINCIPIO ACTIVO, CONCENTRACIÓN Y PRESENTACIÓN	POSOLOGÍA
	1		
	2		
	3		
	4		

ALTA

DOMICILIO		CONSULTA EXTERNA		OBSERVACIÓN		INTERNACIÓN		REFERENCIA		EGRESA VIVO		EN CONDICIÓN ESTABLE		EN CONDICIÓN INESTABLE		DÍAS DE INCAPACIDAD	
SERVICIO DE REFERENCIA				ESTABLECIMIENTO						MUERTO EN EMERGENCIA		CAUSA					

FECHA		HORA		NOMBRE DEL PROFESIONAL		CÓDIGO		FIRMA		NUMERO DE HOJA	

ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	SEXO (M-F)	N° HOJA	N° HISTORIA CLÍNICA

1 MOTIVO DE CONSULTA

ANOTAR LA CAUSA DEL PROBLEMA EN LA VERSIÓN DEL INFORMANTE

A		C	
B		D	

2 ANTECEDENTES PERSONALES

DESCRIBIR ABAJO, CON EL NUMERO RESPECTIVO

FUM= FECHA ULTIMA MENSTRUACION FUP= FECHA ULTIMO PARTO FUC= FECHA ULTIMA CITOLOGÍA

1. VACUNAS	5. ENF. ALÉRGICA	9. ENF. NEUROLÓGICA	13. ENF. TRAUMATOL.	17. TENDENCIA SEXUAL	21. ACTIVIDAD FÍSICA	MENARQUIA -EDAD-		MENOPAUSIA -EDAD-		CICLOS		VIDA SEXUAL	
2. ENF. PERINATAL	6. ENF. CARDIACA	10. ENF. METABÓLICA	14. ENF. QUIRÚRGICA	18. RIESGO SOCIAL	22. DIETA Y HÁBITOS	GESTA		PARTOS		ABORTOS		CESÁREAS		HIJOS	
3. ENF. INFANCIA	7. ENF. RESPIRATO	11. ENF. HEMO LINF.	15. ENF. MENTAL	19. RIESGO LABORAL	23. RELIGIÓN Y CULTURA	FUM		FUP		FUC		BIOPSIA	
4. ENF. ADOLESCEN	8. ENF. DIGESTIVA	12. ENF. URINARIA	16. ENF. T. SEXUAL	20. RIESGO FAMILIAR	24. OTRO	MÉTODO DE P. FAMILIAR		TERAPIA HORMONAL		COLPOSCOPIA		MAMOGRAFÍ	

3 ANTECEDENTES FAMILIARES

DESCRIBIR ABAJO ANOTANDO EL NUMERO.

1. CARDIOPATÍA		2. DIABETES		3. ENF. C. VASCULAR		4. HIPER TENSIÓN		5. CÁNCER		6.TUBERCULOSIS		7. ENF. MENTAL		8. ENF. INFECCIOSA		9. MAL FORMACIÓN		10. OTRO	

4 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL

CRONOLOGÍA, LOCALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS, INTENSIDAD, CAUSA APARENTE, FACTORES QUE AGRAVAN O MEJORAN, SÍNTOMAS

5 REVISIÓN ACTUAL DE ÓRGANOS Y SISTEMAS

CP = CON EVIDENCIA DE PATOLOGÍA: MARCAR "X" Y DESCRIBIR ABAJO

SP = SIN EVIDENCIA DE PATOLOGÍA: MARCAR "X" Y NO

	CP	SP		CP	SP		CP	SP		CP	SP		CP	SP
1 ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS			3 CARDIO VASCULAR			5 GENITAL			7 MÚSCULO ESQUELÉTICO			9 HEMO LINFÁTICO		
2 RESPIRATORIO			4 DIGESTIVO			6 URINARIO			8 ENDOCRINO			10 NERVIOSO		

ANAMNESIS

6 SIGNOS VITALES Y MEDICIONES

PRESIÓN ARTERIAL	/	FRECUENCIA CARDIACA min		FRECUENCIA RESPIRA. min		TEMPERATUR BUCAL °C		TEMPERATUR AXILAR °C		PESO Kg		TALLA m		PERÍMETRO CEFÁLIC cm	

7 EXAMEN FÍSICO

R= REGIONAL
S= SISTÉMICO

CP = CON EVIDENCIA DE PATOLOGÍA: MARCAR "X" Y DESCRIBIR ABAJO ANOTANDO EL NÚMERO Y LETRA

SP = SIN EVIDENCIA DE PATOLOGÍA: MARCAR "X" Y NO

		CP	SP			CP	SP			CP	SP			CP	SP			CP	SP
1-*R*	PIEL - FANERAS			6-*R*	BOCA			11-*R*	ABDOMEN			1-*S*	ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS			6-*S*	URINARIO		
2-*R*	CABEZA			7-*R*	ORO FARINGE			12-*R*	COLUMNA VERTEBRAL			2-*S*	RESPIRATORIO			7-*S*	MÚSCULO ESQUELÉTICO		
3-*R*	OJOS			8-*R*	CUELLO			13-*R*	INGLE-PERINÉ			3-*S*	CARDIO VASCULAR			8-*S*	ENDOCRINO		
4-*R*	OÍDOS			9-*R*	AXILAS - MAMAS			14-*R*	MIEMBROS SUPERIORES			4-*S*	DIGESTIVO			9-*S*	HEMO LINFÁTICO		
5-*R*	NARIZ			10-*R*	TÓRAX			15-*R*	MIEMBROS INFERIORES			5-*S*	GENITAL			10-*S*	NEUROLÓGICO		

8 DIAGNOSTICO

PRE= PRESUNTIVO
DEF= DEFINITIVO

		CIE	PRE	DEF			CIE	PRE	DEF
1					4				
2					5				
3					6				

9 PLANES DE TRATAMIENTO

DE DIAGNÓSTICO, TERAPÉUTICOS Y EDUCACIONALES

FECHA		HORA		NOMBRE DEL PROFESIONAL		CODIGO	FIRMA		NUMERO DE HOJA

Anexo 5. Proyecto de tesis

TEMA: "FRECUENCIA DE LESIONES MAXILOFACIALES EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA PERIODO 2015 A 2017".

PROBLEMATIZACIÓN

En los accidentes de tránsito cada día alrededor de 3500 personas fallecen en las carreteras. Decenas de millones de personas sufren heridas o discapacidades cada año (Organización Mundial de la Salud, 2018). Entre un 20 y un 60% de los accidentes de tránsito ocasionan lesiones en la cara y en la cabeza, que pueden involucrar piezas dentarias, provocando desde pequeñas fracturas del esmalte, hasta la completa avulsión o pérdida de las mismas. (Biondi, 2007).

A nivel de Ecuador La Agencia Nacional de Tránsito (ANT) contabilizó 26291 accidentes viales a escala nacional en noviembre del año 2017. Para evitar más muertes en las vías, las autoridades han analizado las políticas implementadas en los últimos 10 años. El Ministerio del Interior, el de Transporte y la Agencia de Tránsito son los organismos que lideran la iniciativa que busca tener vías seguras y vehículos adecuados.

También se plantearon cambios en la emisión de licencias y en la malla curricular que se imparte a los alumnos que van a las escuelas de conducción. (Comercio, 2017)

En la ciudad de Loja en el año 2017 se pudieron registrar 451 accidentes de tránsito 386 en zona urbana y 65 rural, dentro de los cuales se dividen en: choques con 216, seguidos por los estrellamientos con 125, atropellamiento 36 y volcamiento 23.

Producto de estos accidentes se registraron según las cifras que reportan el Departamento de Estadísticas de la UCOT, existieron 174 heridos y 15 muertos; estos producidos principalmente en las parroquias Sucre 119, El Valle 91, San Sebastián 85, Sagrario 60, Punzara 57 y Carigán 31. (Crónica, 2017)

Todo este tipo de accidentes nos da como resultado diferentes tipos de lesiones en las que destacaremos las que se dan a nivel de cara, centrándonos más en la cavidad estomatognatica.

Las lesiones a nivel del maxilar superior son típicamente fracturas cerradas que comprometen uno o varios huesos faciales, pero con daños mínimos en los tejidos blandos que se acompañan de un hundimiento del pómulo, con una importante repercusión estética y funcional.

En las lesiones más comunes a nivel de mandíbula puede causar fracturas, maloclusión, por lo que el habla queda muy afectada, dolor, edemas, movimientos de la mandíbula o dientes, varias deformaciones y asimetría. (Dexeus, 2017)

La importancia de los traumatismos maxilofaciales radica principalmente en sus consecuencias, ya que se asocian a una gran morbilidad, pérdida de función, secuelas estéticas y altos costes financieros, dado que la gran mayoría de los pacientes requiere de hospitalización y utilización de recursos que significan una gran carga para el sistema de salud (Sebastián Zapata, 2015)

Según Manuel Estrada en su estudio retrospectivo de 5 años pudo comprobar que la principal etiología correspondió a los accidentes de tránsitos siendo de un 57.0%. (Sarmiento, 2016)

Dreizin et. Col. en el 2016 manifiesta que, debido a su prominencia y distinción como el único hueso móvil en la cara, la mandíbula es el segundo sitio más común de fractura facial después de la nariz. Los hombres son más propensos a sufrir traumatismos debido a los trabajos al aire libre, la conducción imprudente y el alcoholismo.

Clasificación de lesiones maxilofaciales.

- Fracturas dento alveolares
    1. Fractura de esmalte
    2. Fractura de esmalte y dentina
    3. Fractura de esmalte dentina con compromiso pulpar
    4. Fractura corono radicular
    5. Concusión
    6. Subluxación
    7. Luxación
    8. Avulsión
    9. Laceración
    10. Contusión
    11. Abrasión
- Tercio superior o cráneofaciales
    1) Fractura Frontal
    2) Fracturas de Senos Frontales

3) Fracturas de Reborde Supraorbitario

- Tercio medio o maxilomalares

  Fracturas maxilares

  1. Fracturas De Lefort
  2. Fractura naso-orbito-etmoidales
  3. Fracturas cigomatico-malares

- Tercio inferior o mandibulares

  1. Fracturas Sinfisarias y Parasinfisarias
  2. Fracturas de Cuerpo Mandibular
  3. Fracturas de Ángulo Mandibular
  4. Fractura de Rama Mandibular
  5. Fractura de Cóndilo Mandibular
  6. Fractura de Apófisis Coronoides (Turkistani J, 2015)

La distribución de género fue de 9: 1, pero en otros estudios, fue de 2:1. Los hombres son más propensos a sufrir traumatismos debido a los trabajos al aire libre, la conducción imprudente y el alcoholismo.

El sitio más comúnmente involucrado fue el cuerpo de la mandíbula (51.50%) seguido de parasínfisis (45.25%). La fractura coronoide fue reportada como menos común (1.08%). Entre las fracturas maxilares, la fractura más común fue la fractura Leforte 2 (84.00%) seguida de Leforte 1 y luego Leforte 3.

Existe una variación geográfica en las causas de fracturas mandibulares en adultos, y la violencia interpersonal se considera la causa principal en Europa occidental; Australia; EE. UU. y Canadá. En Asia y África la mayoría de las fracturas mandibulares están relacionadas con accidentes de tráfico. Las fracturas resultantes de la violencia se asocian más comúnmente con la región del ángulo, mientras que las relacionadas con los accidentes de tráfico generalmente involucran el cóndilo, el cuerpo y la parasínfisis. (Vallejo-Vélez, 2018)

OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar la frecuencia de las lesiones maxilofaciales más comunes en el hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja. Periodo 2015 a 2017

Objetivos Específicos

- Identificar las lesiones maxilofaciales más frecuentes según la edad y sexo de los pacientes
- Describir las causas que originan las fracturas maxilofaciales según sexo y edad

JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación se lo va realizar debido al incremento de personas que asisten al hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja, por diferentes tipos de lesiones maxilofaciales que son originadas por diferentes circunstancias.

Este es el motivo principal que influye para la realización de este proyecto; por esta razón se debe realizar este estudio permitiendo identificar cuáles son las principales lesiones, el género y la edad en la que estas son más frecuentes, ya que este tipo de fracturas maxilofaciales se pueden transformar en un problema para la persona viéndose comprometida su actividad funcional, estética, emociones he inclusive el riesgo su vida transformándolo de esta manera en un problema social

Este proyecto está encaminado a ser una herramienta para la concientización de las personas para prever los diferentes tipos de circunstancias que pueden ocasionar estas lesiones; además sirve para que la población tome medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes.

ESQUEMA DEL MARCO TEÓRICO

Antecedentes históricos

- Consideraciones Anatómicas de la Cara
- Arquitectura y Topografía Alvéolo Dentaria

Pilares maxilares

- Arcos maxilares

Pilares mandibulares

- Arcos mandibulares

Fisiopatologia.

- Resistencia al Impacto
- Factores Externos
- Factores Internos
- Desviación de los Fragmentos

Clasificación de las fracturas maxilofaciales

- **Fracturas dento alveolares**

1. Fractura de esmalte
2. Fractura de esmalte y dentina
3. Fractura de esmalte dentina con compromiso pulpar
4. Fractura corono radicular
5. Concusión
6. Subluxación
7. Luxación
8. Avulsión
9. Laceración
10. Contusión
11. Abrasión

- **Tercio superior o cráneofaciales**

    1. Fractura Frontal

2. Fracturas de Senos Frontales
3. Fracturas de Reborde Supraorbitario

- **Tercio medio o maxilomalares**

  Fracturas maxilares

  1. Fracturas De Lefort
  2. Fractura naso-orbito-etmoidales
  3. Fracturas cigomatico-malares

- **Tercio inferior o mandibulares**

  1. Fracturas Sinfisarias y Parasinfisarias
  2. Fracturas de Cuerpo Mandibular
  3. Fracturas de Ángulo Mandibular
  4. Fractura de Rama Mandibular
  5. Fractura de Cóndilo Mandibular
  6. Fractura de Apófisis Coronoides

- **Etiología de fracturas maxilofaciales**

  1. Agresiones físicas
  2. Accidentes de tránsito
  3. Accidentes laborales
  4. Accidentes deportivos
  5. Caídas

- **Valoración clínica de las fracturas maxilofaciales**
- **Valoración radiográfica de las fracturas maxilofaciales**
- **Tratamiento de las fracturas maxilofaciales.**

METODOLOGÍA

1. Tipo de estudio

Retrospectivo

Es retrospectivo porque comparamos diferentes tipos de situaciones y lugares en los cuales se dan las lesiones maxilofaciales a través de una fuente de datos que en este caso van a ser las historias clínicas respectivas de los pacientes del hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

Descriptiva

Es descriptiva; porque se conoce de manera detallada la causa de la fractura, y su ubicación facial lo que permite determinar de acuerdo a la clasificación general de las fracturas y limitar exactamente el traumatismo de los pacientes atendidos en el hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

Documental.

Es documental porque se utiliza como fuente de información las historias clínicas de los pacientes con fracturas maxilofaciales, atendidos en el hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

2. Universo

Pacientes que se encuentran en la base de datos que sufrieron un traumatismo maxilofacial del hospital Isidro Ayora periodo 2015 a 2017 (número de pacientes)

3. Muestra

La muestra se va a determinar de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión (el universo va a coincidir con la muestra.)

4. Criterios de inclusión

Pacientes con registro que acudieron desde enero del 2015 a diciembre del 2017 al hospital Isidro Ayora por diferentes tipos de fracturas a nivel maxilofacial.

5. Criterios de exclusión

Pacientes con signos y síntomas que no concuerdan con un diagnóstico de fractura maxilofacial.

6. Operacionalizacion de variables

Variable	Definición operativa	Ámbito	Indicador	Escala
Lesiones maxilofaciales	Por medio de recopilación de datos y estadística	Pacientes del hospital Isidro Ayora	• Fracturas del tercio superior • Fracturas del tercio medio • Fracturas del tercio inferior	Razón
Causas de las lesiones	Por medio de recopilación de datos y estadística	Hospital Isidro Ayora	• Agresiones físicas • Accidentes de tránsito • Accidentes laborales • Accidentes deportivos • Caídas	Razón

7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se va a realizar la técnica de observación para la cual se va a aplicar una ficha de observación con un esquema adecuado para la realización del presente proyecto.

Una vez teniendo nuestra ficha de observación procederemos a revisar las historias clínicas del Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja en los periodos de tiempo establecidos.

Una vez que tengamos toda la información necesaria se la procederá a elaborar tablas de doble entrada en el programa de Microsoft Excel y se usaran las fórmulas de Excel para obtener los resultados de forma estadística y poder tener los resultados de acuerdo a los objetivos planteados en este proyecto.

8. Recursos materiales humanos

Material	Cantidad	Precio
Hojas de papel bon	Un paquete de hojas	2.00
Carpetas	3 carpetas	2.00
Lápices	Una caja	1,50
Impresiones	50 impresiones	8.00
Empastados	1	2.00
Anillados	1	1.00
Historias clínicas de los pacientes del hospital Isidro Ayora		
Transporte		12.00

CRONOGRAMA.

ACTIVIDAD	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ORGANIZACÓN LOGÍSTICA DE LA INVESTIGACIÓN			X	X	X																							
RECONOCIMIENTO DE CAMPO				X	X	X	X	X	X	X	X	X																
TRABAJO DE CAMPO													X	X	X	X	X	X	X	X								
DESARROLLO DE MARCO TEÓRICO											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN/ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS																					X	X	X	X				
ELABORACIÓN DE DISCUSIÓN																									X	x		
ELABORACIÓN DE CONCLUSIONES																											X	
LEVANTAMIENTO DE TEXTO DE INFORME FINAL																											x	x
PRIMER BORRADOR																											X	X

BIBLIOGRAFÍA

Andrés Campolo, A. M. (23 de 05 de 2016). *SCIELO*. Obtenido de Manejo del trauma maxilofacial: https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v145n8/0034-9887-rmc-145-08-1038.pdf

Bali, R. (2013). https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3683414/. *NCBI*, 1.

Beltrán, J. (1 de septiembre de 2019). https://www.eluniverso.com/noticias/2019/09/01/nota/7497129/delincuencia-acecha-delitos-estilo-peliculas. *Diario El Universo*, pág. 1.

Biondi, A. M. (OCTUBRE de 2007). *LESIONES POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO*. Obtenido de Traumatismos dentarios: http://repositoriouba.sisbi.uba.ar/gsdl/collect/encruci/index/assoc/HWA_325.dir/325.PDF

Comercio, E. (31 de Diciembre de 2017). *ELCOMERCIO*. Obtenido de http://www.elcomercio.com/actualidad/accidentes-viales-ecuador-cifras-ant.html

Crónica. (28 de diciembre de 2017). *crónica las noticias al día*. Obtenido de https://www.cronica.com.ec/informacion/item/21202-el-2017-deja-451-accidentes-de-transito-con-heridos-y-fallecidos

Dankhe. (1986). En Dankhe, *Manual Metodológico Para El Investigador Científico* .

Daura, S. D., & Aguilar, L. Y. (s.f.). *MEDYNET*. Obtenido de TRAUMATISMOS: http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/traumaxi.pdf

Denia Morales Navarro, D. V. (2016). *Aspectos generales del trauma maxilofacial*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072016000300005

Denis Pimenta E. Souza, F. N. (2014). Estudio epidemiológico de fracturas nasales en hospitales particulares de São Paulo, Brasil,http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582014000400001 . *SCIELO, Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac vol.36 no.4 Barcelona oct./dic. 2014*, 1.

Dexeus, M. (2017). *maxilodexeus*. Obtenido de https://maxilodexeus.com/fracturas-maxilofaciales-accidentes-de-trafico/

Giuliano Ascani, F. D. (2014). Maxillofacial Fractures in the Province of Pescara, Italy: A Retrospective Study, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3920752/. *NCBI*, 1.

Gómez., A. G. (26 de mayo de 2018). *Familia y Salud*. Obtenido de http://www.familiaysalud.es/podemos-prevenir/prevencion-de-accidentes/lesiones-infantiles-que-hacer/es-cierto-que-los-ninos-son

Morales, N. D., & Vila, M. D. (2016). *REVISTA CUBANA DE ESTOMATOLOGIA*. Obtenido de Aspectos generales del trauma maxilofacial: http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/790/302

OMS. (2018). *Prevención de la violencia y los traumatismos Accidentes de tránsito*. Obtenido de http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/es/

Padmanidhi Agarwal, D. M. (2017). Patterns of Maxillofacial Fractures in Uttar Pradesh, India, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5309128/. *NCBI*, 1.

Pino, M. J. (s.f.). *MEDYNET*. Obtenido de FRACTURAS: CONCEPTOS GENERALES Y TRATAMIENTO: http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/fractgen.pdf

POZO, D. D. (2015). *UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID*. Obtenido de http://oa.upm.es/36508/1/TFG_DANIEL_PEREZ_DEL_POZO.pdf

Rouviere. (2005). ANATOMIA HUMANA DESCRIPTIVA, TOPOGRAFICA Y FUNCIONAL. En ROUVIERE, *ANATOMIA HUMANA DESCRIPTIVA, TOPOGRAFICA Y FUNCIONAL* (pág. TOMO 1). ELSEVIER MASSON.

Ruiz-Imbert, A. C. (24 de JULIO de 2014). *Rev Estomatol Herediana.* . Obtenido de Evaluación mediante radiología, tomografía: C:/Users/USUARIO/Downloads/2093-4173-1-PB.pdf

Sarmiento, M. E. (noviembre de 2016). *Multi Med*. Obtenido de http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/408/649

Sarmiento., M. e. (2016). Epidemiología de las fracturas mandibulares tratadas quirúrgicamente en el servicio de cirugía máxilo-facial: 5 años de revisión, http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/408/649. *Revista Medica Multimed*, 1.

Sebastián Zapata, C. P. (Julio de 2015). *Revista Española de Cirugia Oral y Maxilofacial*. Obtenido de SienceDirect: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055813001093

SebastiánZapata, C. P. (2015). https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055813001093. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, 1.

Turkistani J, H. A. (2015). Recuperado el 5 de agosto de 2018, de webs ucm: file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Traumatismo-Dentoalveolar.pdf

UNICEF. (2018). *UNICEF Ecuador*. Obtenido de UNICEF Ecuador: https://www.unicef.org/ecuador/media_28087.htm

Vallejo-Vélez, K. P.-M.-B. (18 de Enero de 2018). *Polo del Conocimiento*. Obtenido de Universidad Central del Ecuador: file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/382-836-1-PB.pdf

William Lao Gallardo, K. S. (2017). Estudios de fracturas de Malar,Maxilar y Mandibula de los egresos hospitalarios del 2010 al 2015en la Caja Costarricense de Seguro Social https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n26/1659-0775-odov-26-00053.pdf. *Odontologia Vital*, 8.

Anexo 6. Certificación de traducción del Resumen

CERTIFICADO TRADUCCIÓN RESUMEN

Loja, 14 de octubre del 2019

Paula Michelle Armijos Iñiguez

Licenciada en ciencias de la educación mención idioma ingles

CERTIFICO:

Haber traducido al idioma ingles el resumen de la tesis previa a la obtención del título de odontóloga denominada "**FRECUENCIA DE LESIONES MAXILOFACIALES EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA PERIODO 2015 A 2017**" de autoría de la Sr. Wagner Antonio Rivera Quizhpe con numero de cedula 1150349080

Atentamente

Paula Michelle

Paula Michelle Armijos Iñiguez

Cedula 1106067026

Correo electrónico paumichelle1994@outlook.es

Cel: 0961870812

Registro SENECYT: 1008-2016-1748840