



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**PREVALENCIA DE FRACTURAS MAXILOFACIALES EN
LA POBLACIÓN DE 20 A 30 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS
EN EL HOSPITAL LA CALETA, DISTRITO DE
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO
DE ÁNCASH. PERIODO 2014-2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR:

HINSBI ROLDÁN, NATHALY PATRICIA

ORCID: 0000-0001-7478-8839

ASESOR:

REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

ORCID: 0000-0001-5360-4981

CHIMBOTE – PERÚ

2019

1. Título de la tesis

**PREVALENCIA DE FRACTURAS MAXILOFACIALES
EN LA POBLACIÓN DE 20 A 30 AÑOS DE EDAD
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL LA CALETA,
DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. PERIODO 2014-2017**

2. Equipo de trabajo

AUTOR:

Hinsbi Roldán, Nathaly Patricia.

ORCID: 0000-0001-7478-8839

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, estudiante de Pregrado, Chimbote,
Perú

ASESOR

Reyes Vargas, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela Profesional de Odontología, Chimbote, Perú

JURADOS DE INVESTIGACIÓN

San Miguel Arce, Adolfo Rafael.

0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter Enrique.

0000-0002-0140-8548

Trinidad Milla, Pablo Junior.

0000-0001-9188-6553

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. San Miguel Arce Adolfo Rafael.

PRESIDENTE

Mgtr. Canchis Manrique Walter Enrique.

MIEMBRO

Mgtr. Trinidad Milla Pablo Junior.

MIEMBRO

Mgtr. Reyes Vargas Augusto Enrique.

ASESOR

4. Agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

A Dios y a mi familia-

Al Dr. Antonio Solórzano Pérez, Director del Hospital La Caleta de Chimbote, por brindarme la confianza para realizar la recolección de mi muestra en su cálido servicio.

Dedicatoria

A Dios por ser mi compañero fiel y cuidar de
mí y mis seres queridos

A mis padres por todo el esfuerzo y apoyo
incondicional.

5. Resumen y abstract

Resumen

La investigación tiene por **objetivo** determinar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017. **Metodología:** La investigación es de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, de nivel descriptivo y de diseño no experimental epidemiológico. **Muestra:** Se consideró como muestra a toda la población de estudio, lo cual estuvo conformado por 259 historias clínicas. **Técnica e instrumentos:** Se utilizó una ficha de recolección de datos. **Resultados:** Se determinó que la prevalencia de fracturas maxilofaciales según tipo, por fractura mandibular presentó el 52,4% y por fractura maxilar resultó con 47,6%. La prevalencia de fracturas maxilofaciales según causa, por agresión física fue 57,1% y por accidente de tránsito fue 42,9%. Asimismo la prevalencia de fracturas maxilofaciales según edad, en el rango de 20-25 años fue 61,9% y de 25-30 años fue 38,1%. Respecto a la prevalencia de fracturas maxilofaciales según sexo femenino presentó el 57,1% y según sexo masculino presentó un 42,9%. **Conclusión:** La Prevalencia de Fracturas Maxilofaciales en la Población de 20 a 30 años atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017 es baja (8,1%).

Palabras clave: fractura mandibular, fractura maxilofacial, prevalencia.

Abstract

The **objective** of the research is to determine the prevalence of maxillofacial fractures in the population between 20 and 30 years of age treated at the La Caleta Hospital in the District of Chimbote, Province of Santa, Department of Áncash. Period 2014-2017. **Methodology:** Research is quantitative, observational, retrospective, cross-sectional and descriptive, descriptive level and non-experimental epidemiological design. **Sample:** The entire study population was considered as a sample, which consisted of 259 medical records. **Technique and instruments:** A data collection form was used. **Results:** It was determined that the prevalence of maxillofacial fractures according to type, for mandibular fracture was 52.4% and for maxillary fracture it was 47.6%. The prevalence of maxillofacial fractures by cause, by physical aggression was 57.1% and by traffic accident was 42.9%. Likewise, the prevalence of maxillofacial fractures according to age, in the range of 20-25 years was 61.9% and of 25-30 years was 38.1%. With regard to the prevalence of maxillofacial fractures according to the female sex, it was 57.1% and, according to the male sex, it was 42.9%. **Conclusion:** The prevalence of maxillofacial fractures in the population aged 20 to 30 years treated at the La Caleta Hospital in the District of Chimbote, Province of Santa, Department of Áncash. Period 2014-2017 is low (8.1%).

Key words: mandibular fracture, maxillofacial fracture, prevalence.

6. Contenido

1. Título de la tesis	ii
2. Equipo de trabajo	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iv
4. Agradecimiento y dedicatoria.....	v
5. Resumen y abstract.....	vii
6. Contenido.....	ix
7. Índice de gráficos y tablas	xi
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases teóricas	15
2.2.1. Fracturas maxilofaciales	15
2.2.2. Tipos de fracturas.....	15
2.2.3. Causas de las fracturas maxilofaciales.....	18
2.2.4. Tratamientos de las fracturas	20
2.2.5. Epidemiología	22
III. Hipótesis.....	25
IV. Metodología	26
4.1 Diseño de la investigación	26
4.2 Población y muestra	28
4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores	30
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
4.5 Plan de análisis	32
4.6 Matriz de consistencia.....	33
4.7 Principios éticos.	34

V. Resultados.....	35
5.1. Resultados:	35
5.2. Análisis de resultados.....	40
VI. Conclusiones.....	45
Aspectos complementarios	47
Referencias bibliográficas:.....	48
Anexos	54

7. Índice de gráficos y tablas

Índice de tablas

<i>Tabla 1.-</i> “Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017”	35
<i>Tabla 2.-</i> “Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017”, según localización anatómica	36
<i>Tabla 3.-</i> “Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según causa	37
<i>Tabla 4.-</i> “Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según edad”	38
<i>Tabla 5.-</i> “Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según género”	39

Índice de gráficos

Gráfico 1.- “Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017”	35
Gráfico 2.- “Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017”, según localización anatómica”	36
Gráfico 3.- “Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según causa ”	37
Gráfico 4.- “Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según edad”	38
Gráfico 5.- “Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según género”	39

I. Introducción

Las fracturas maxilofaciales representan un problema de gran importancia para la población por causa de distintos factores, como los accidentes automovilísticos, violencia, deporte, caídas, etc., el cual influyen en el estado de salud de la persona, por lo que deberían tener precaución con respecto a los posibles riesgos y consecuencias pos operatorias como la mal oclusión dental, las laceraciones gingivales y la formación de hematomas.¹

Las fracturas maxilofaciales por agresión física constituyen uno de los principales problemas de salud pública, así como llega a ser un problema social, ya que afecta la integridad física en los varones y en las mujeres, que se enfrentan a este tipo de lesiones involuntarias. Los accidentes de tránsito también cumplen un rol importante al imponerse como una causa común y relevante en este estudio, ya que los individuos pueden exponerse a la muerte; La población joven tiende a obtener un puesto superior en afectaciones por accidente de tránsito ya que no miden gravedad en sus acciones al conducir.¹

Las fracturas maxilofaciales repercutan síntomas y signos clínicos intra-post operatorios como: dolor, anormalidades en el ATM, limitación funcional de apertura bucal (trismos), edema, equimosis sublingual, parestesia, mal oclusión, movimiento anormal de los segmentos mandibulares, crepitación, heridas o laceraciones gingivales, entre otras.²

El estudio de fracturas maxilofaciales presenta variabilidades indicando los factores en la prevalencia de fracturas maxilofaciales, los múltiples factores que se indica son: la edad, el sexo, el ambiente, el nivel social, tipos de fracturas, las

causas, la debilidad de las estructuras anatómicas, la situación de afectación; la combinación de estos factores es importante para determinar el estudio predeterminado para las fracturas maxilofaciales.³

En investigaciones a nivel internacional, Zapata S, Pacheco C, Núñez C, Gazitúa G, Cerda P.⁴ (Chile, 2015) observaron la estructura anatómica más comprometida (42,8%) fue el ángulo mandibular, mientras que el segundo lugar ocupó la fractura del cuerpo mandibular (37,1%) Las agresiones por terceras personas fueron su causa más común (72,1%). Gagliardi A, Contreras María, Gudiño R.⁵ (Venezuela, 2014) observaron que los hombres son más afectados (58,3%), entre los tipos de afectación, fracturas o traumas (65,7%) el trauma por tejidos blandos, consecutivamente las fracturas faciales e infecciones odontogénicas con un 15,15%- y 15,9% .

A nivel nacional, Naquiche E, Fabbrin E.⁶ (Lima, 2015) observaron la causa que predominó en mayor cantidad fue los accidentes de tránsito (47.7%), según el tipo por mayoreo resultó la fractura del complejo orbito-maxilocigomatico-malar. Avello F, Saavedra J, Pasache L, Iwaki R, Núñez J, Robles M.⁷ (Lima, 2014) observaron que en gran mayoría fue por fractura del tercio medio facial (59%), el sexo masculino (90%) predominó; así mismo la causa más común fue por accidentes de tránsito (55%).

La investigación se justifica por conveniencia ya que sirvió para determinar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad con el fin de obtener información estadística real que actualmente es escasa en la población. Asimismo posee relevancia social ya que benefició a estudiantes,

profesionales de ciencias de la salud y a la población, ya que con los resultados se logró conocer los diferentes reportes de traumas maxilofaciales, así como llegar al conocimiento de una prevención y protección ante los posibles riesgos o pérdidas de vida.

Asimismo posee implicancias prácticas, ya que ayudó a resolver el problema de investigación, permitiendo generalizar los resultados a nociones más amplias; permitió exponer las cifras de prevalencia en la población para que puedan tomar conciencia sobre los peligros de las fracturas maxilofaciales; a la vez es útil para reducir las consecuencias que puede traer los accidentes que ocasionan las fracturas maxilofaciales, las consecuencias se presentan en la mal oclusión dental, las laceraciones gingivales y la formación de hematomas; asimismo sirve como fuente de antecedentes, hipótesis y base para futuros investigadores.

Presenta justificación metodológica, ya que permitió medir la variable de estudio, prevalencia de fracturas maxilofaciales, empleando un instrumento validado y ajustado; esta herramienta fue de gran ayuda metodológica para la recolección de datos; asimismo permite que otros investigadores puedan emplear el instrumento a su propia investigación.

La investigación sigue las etapas de la investigación científica; el título hace referencia al enunciado del problema ¿Cuál es la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017? El objetivo general fue, Determinar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el

Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017. Y objetivos específicos: Identificar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash Periodo 2014-2017, según localización anatómica. Identificar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según causa. Identificar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según edad. Identificar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según género.

La recopilación de la información para la investigación se realizó en las instalaciones del área del servicio de cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital La Caleta de la ciudad de Chimbote entre los años 2014 a 2017. La metodología fue de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo; de nivel descriptivo y de diseño no experimental; la población estuvo conformada por 259 historias clínicas de pacientes, las cuales se evaluaron y se registró la información en una ficha de recolección de datos. Los resultados de la investigación permitieron hallar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa. Periodo 2014-2017 es del 8,1% las cuales

mayormente son causadas por agresiones (57,1%) en personas de 20 a 25 años (61,9%) que en su mayoría pertenecen al sexo femenino (57,1%). Concluyendo: que la prevalencia de fracturas maxilofaciales es muy baja (8,1%).

La investigación constituye de tres apartados, se inició con el enunciado del problema, el objetivo general y los objetivos específicos; la justificación, revisión de literatura y la hipótesis. Luego se estableció la metodología donde se especifica el tipo, nivel y diseño de la investigación; la población y muestra, la operacionalización de variables, la técnica e instrumento de recolección de datos, el plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos. Finalmente los resultados presentados mediante tablas y gráficos interpretados; posteriormente se elaboraron las conclusiones y recomendaciones adecuadas.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

Internacional

Zapata S, Pacheco C, Núñez C, Gazitúa G, Cerda P. (Chile, 2015)

“Epidemiología de las fracturas mandibulares tratadas quirúrgicamente en el Instituto Traumatológico (Chile)”. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue conocer la epidemiología de las fracturas mandibulares en el

Instituto Traumatológico de Santiago, Chile. **Tipo de estudio:** Con toda la información obtenida se realizó un estudio retrospectivo descriptivo de tipo

cuantitativo en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del IT, **Método:** en la

cual se sometió a redactarse la recolección de datos mediante revisión de fichas clínicas de pacientes operados por fracturas mandibulares entre enero

de 2001 y diciembre de 2010. El universo estuvo constituido por 783

fracturas faciales, el cual excluyeron documentación de pacientes con fracturas ajenas a la investigación, documentación incompleta o extraviada,

entre otros, dando como muestra 240 fichas válidas de fracturas

mandibulares operadas. **Resultados:** La proporción con respecto al sexo, el

sexo masculino tuvo mayor resultado (85.4%) mientras que el sexo femenino

consigno con 14.6%, el grupo etario más afectado fue aquel entre 20 y 29

años. La estructura anatómica más comprometida (42.8%) fue el ángulo

mandibular, mientras que el segundo lugar ocupó la fractura del cuerpo

mandibular (37.1%) Las agresiones por terceras personas fueron su causa

más común (72.1%). **Conclusiones:** Se puede concluir que el género

masculino es el más afectado, las agresiones por terceras personas es la causa predominante, el área anatómica más afectado fue el ángulo mandibular y la edad prioritaria de los pacientes comprometidos fue entre 20 -29 años.⁴

Gagliardi A, Contreras María, Gudiño R. (Venezuela, 2014) “Motivo de consulta de urgencias por cirugía Maxilofacial en un hospital venezolano desde 2006 hasta 2012”. **Objetivo:** Redactaron que el objetivo de esta investigación fue determinar variables como lo son: sexo, edad y motivo de consulta más predominantes dado en las urgencias médicas de la Institución de OMS-GTH entre fechas del 2006 _2012 entre enero y diciembre. **Tipo de estudio:** Este estudio fue realizado en un método transversal, retrospectivo, epidemiológico de los pacientes atendidos. **Método:** El total de la población fue de 7531 fichas revisadas mediante la evaluación de historias clínicas. **Resultados:** Se llegó a los resultados que el promedio de edad fue entre 16 a 30 años el cual destaca que predominaron los hombres como mayor afectados con un 58.3%, entre los tipos de afectación, fracturas o traumas el cual resalta con el 65,7 % el trauma por tejidos blandos, consecutivamente las fracturas faciales e infecciones odontogénicas con un 15,15%-15,9% **Conclusiones:** predominan como afectación principal los traumas por tejidos blandos y suele suceder con mayor frecuencia en el sexo masculino en el rango de edad de 16 – 30 años de edad.⁵

Ardila C, Duque F. (Colombia, 2014) “Estudio retrospectivo de la etiología, tipo y tratamiento de fracturas de cóndilo mandibular”. **Objetivo:** Describir

la etiología, prevalencia, tipos de fracturas y tratamiento de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el Hospital Universitario San Vicente de Paul en Medellín. **Tipo de estudio:** Esta investigación es de tipo retrospectivo. **Método:** La Investigación estuvo conformada por una muestra de 2679 pacientes atendidos con algunas fracturas o trauma Maxilofacial. **Resultados:** Con respecto a los tipos de fracturas, los pacientes en su mayoría fueron diagnosticados de acuerdo a su HC., con fracturas subcondilar (70%) cóndilo izquierdo tanto en hombre como en mujeres, asimismo predominó el sexo masculino como mayores afectados (439 pacientes), los accidentes de tránsito fue la causa más común por el cual se dio estas afectaciones (59%).Con respecto al tratamiento realizado 322 pacientes obtuvieron un tratamiento de reducción cerrada, mientras que 220 pacientes obtuvieron tratamiento de reducción abierta. **Conclusiones:** Los pacientes con mayor afectación en fracturas mandibulares fueron del sexo masculino, con tipo de fractura (fractura subcondilar y la causa que predominó fue los accidentes de tránsito, el tratamiento que obtuvieron los pacientes en mayoría fue por reducción cerrada.⁶

Bareiro F. (Paraguay, 2013) “Prevalencia de fracturas maxilofaciales atendidos en el Hospital Nacional de Itaugua en los años 2007 al 2011”.

Objetivo: El Objetivo fue determinar las características clínicas de fracturas maxilofaciales. **Tipo de estudio:** Diseño observacional, descriptivo, retrospectivo, realizado en pacientes atendidos en el Hospital Nacional (Itaugua). **Método:** El cual realizó un estudio en donde la muestra estuvo constituida por 195 casos de pacientes ingresados por traumatismos

maxilofaciales en el Hospital Nacional de Itaugua. **Resultados:** Hallando la causa más frecuente (57,44%) correspondió a accidentes de motocicleta. Predominó el sexo masculino (90%). El rango etario de mayor prevalencia fue entre 20-40 años (69%). Dando como resultado que la fractura del complejo cigomático orbitario ocupó el primer lugar (46%) y que en el año 2009 fue el más concurrido por pacientes con traumatismos maxilofaciales (29%). **Conclusiones:** Se concluyó que las fracturas maxilofaciales que más predominaron indicaron a varones, de edad media, ya que fueron originados en su mayoría como la causa más común por accidentes en motocicleta y originó la afectación sobre todo en el complejo cigomático orbitario.⁷

Gbenou Y, Álvarez F, Guerra O. (Habana, 2013) “Fracturas mandibulares en el hospital universitario General Calixto García 2010-2011”. **Objetivo:** El Objetivo de esta investigación fue describir las frecuencias de las fracturas mandibulares en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Universitario General Calixto García. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo. **Método:** La evaluación estuvo constituida por 50 pacientes como muestra, seleccionados del total de pacientes con fracturas mandibulares, quienes acudieron al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Universitario General Calixto García en el período noviembre 2010-octubre 2011. **Resultados:** Los resultados que se obtuvieron en los pacientes fueron con edades comprendidas entre 18 a 27 años (34%) el cual resultaron los más afectados; género masculino (80%) y la agresión física constituyó el principal factor etiológico (34%). Se encontró que el tratamiento quirúrgico fue el más

empleado entre otros tratamientos (58%) y la mal oclusión resultó la complicación postoperatoria más frecuente (57,1%). **Conclusiones:** Concluyendo que las fracturas mandibulares se presentaron fundamentalmente en hombres, en edades de 18 a 27 años y causadas por la agresión física como principal factor. Los tratamientos que se emplearon fueron comúnmente el tratamiento quirúrgico y la complicación post – operatoria más común fue la mal oclusión dentaria.⁸

Venegas O, Nicola M, Barrera R, Zambra M, Olivos B, Tovar R. (Chile, 2013) “Estudio descriptivo del traumatismo Maxilofacial en el Hospital de La Serena entre los años 2004-2011”. **Objetivo:** Redactan que el objetivo de esta investigación es determinar y analizar la etiología, frecuencia, localización y tratamientos de pacientes con traumatismo Maxilofacial en un hospital regional de Chile entre los años 2004-2011. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo en donde se recopila fichas de pacientes atendidos. **Método:** se evaluó datos y fichas de 343 pacientes entre hombres y mujeres y con un rango de edad amplio, el cual fueron registrados con un padecimiento de traumatismo Maxilofacial como total. **Resultados:** Dando como resultado mayor valencia al género masculino (75%) y con respecto al rango de edad surge una equivalencia de resultados entre las edad de 11-20 años (20.7%) y 21 -30 años (19.5%) Las agresiones se presentaron como la principal causa (3 5%) y las estructuras más afectadas fueron las dentoalveolares (43%). **Conclusiones:** Llegando a la conclusión que el principal factor causal de trauma Maxilofacial fue la agresión, el sexo masculino obtuvo mayor resultado en superioridad, asimismo en la edad que

surgieron más traumas maxilofaciales fue entre los 11-30 años; según la localización predominó las fracturas dentoalveolar, seguida por fracturas mandibulares y cigomáticas, el tratamiento más realizado fue de reducción abierta y osteosíntesis con tornillos y placas⁹

Raposo A, Preisler G, Salinas F, Muñoz C, Monsalves M. (Chile, 2013)
“Epidemiología de las fracturas maxilofaciales tratadas quirúrgicamente en Valdivia, Chile: 5 años de revisión”. **Objetivo:** Determinar la epidemiología de fracturas maxilofaciales en el Hospital Base de Valdivia, Chile entre los años 2005-2010. **Tipo de estudio:** El estudio fue realizado de corte transversal. **Método:** La investigación se realizó con el universo completo de la población, el muestreo final dio como resultado un total de 172 fracturas. **Resultados:** Se dio como resultado la predominancia del sexo masculino sobre el femenino en una gran amplitud, el sexo masculino obtuvo (90.7%) mientras que el femenino obtuvo el (9.3), el tipo de fracturas que tuvo mayor porcentaje fue :Fractura mandibular (70.4%) específicamente del ángulo mandibular; asimismo la edad 47.7% rango de pacientes afectados fue entre 27-47 años. **Conclusiones:** Se llegó a la conclusión que las fracturas maxilofaciales son un problema que llega a ocupar gran parte de atención en el Hospital de Valdivia, si como en cualquier otro hospital, los varones llegaron a ser los pacientes más afectados, así como la causa más común llegó a ser la fractura mandibular en un Periodo de edad de 27 – 47 años.¹⁰

Quintana J, Ali A, Pinilla R, López S, Maestre H, Quintana M. (Cuba, 2012). **“Comportamiento de las fracturas maxilofaciales atendidas en el**

Hospital Universitario de Maabar, República de Yemen". **Objetivo:** Esta investigación tiene como principal objetivo determinar el comportamiento de las fracturas maxilofaciales en el Hospital Universitario de Maabar en Yemen, la función principal que se halló fue determinar el sexo, localización, edad y etiología. **Tipo de estudio:** Se realizó en esta investigación un estudio estadístico, descriptivo y retrospectivo de las fracturas maxilofaciales atendidas entre los años 2006 al 2009. **Método:** La población estuvo dividida en dos grupos adultos y niños, con una muestra total de 346 pacientes, el sexo masculino predominó con 290 pacientes y el sexo femenino con 56. Las variables que fueron utilizadas fueron: edad, sexo, causa, tipo y región anatómica. **Resultados:** Los resultados fueron que el más predominante fue el sexo masculino (83.8%) a comparación del sexo femenino (16.2%). Asimismo, la causa más primordial con más del 50% fue los accidentes automovilísticos (51.7%), el tipo de fractura que destacó por su mayor cantidad fue la fractura nasal con 52.0% entre el total de adultos y niños con respecto a la edad, niños con 9.6% y adultos (42.4%). **Conclusiones:** Confirmándose así que el sexo masculino es el más afectado y la causa principal es debido a los accidentes de tránsito; asimismo la edad que obtuvo mayor resultado fue en los adultos mayores de 15 años, así como también la fractura más relevante fue la fractura nasal.¹¹

Nacional

Naquiche E, Fabbrin E. (Lima, 2015) "Fracturas del tercio medio facial atendidas en el servicio de cirugía de cabeza, cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el Periodo 2009 – 2014".

Objetivo: El objetivo de esta investigación se planteó en describir el diagnóstico exacto de fracturas maxilofaciales, y el tipo de tratamiento que se realizaría en cada paciente atendido en el Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el Periodo de 2009-2014.

Tipo de estudio: La investigación fue de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo. **Método:** La población es igual a la muestra. **Resultados:** Se dio como resultado que el rango de edad mayoritario fue de 21 a 40 años (46.2%), el sexo masculino predominó en gran mayoría con (77.6%), asimismo la causa que predominó en mayor cantidad fue los accidentes de tránsito (47.7%), según el tipo por mayoreo resultó la fractura del complejo orbito-maxilocigomático-malar. **Conclusiones:** Comprendemos que la gran mayoría de pacientes atendidos, fue del sexo masculino con rango de edad de 21 a 40 años por causa de accidente de tránsito, con fractura del complejo cigomático malar, asimismo el tratamiento mayor realizado fue por reducción cruenta con mini placas mediante fijación y tornillos de titanio¹²

Avello F, Saavedra J, Pasache L, Iwaki R, Núñez J, Robles M. (Lima, 2014) “Fracturas del tercio superior facial. Experiencia en el Servicio de cirugía de Cabeza y Cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional Dos de Mayo 1999-2009”. **Objetivo:** El objetivo de esta investigación es describir la presencia de fracturas del tercio superior de la cara con respecto a la edad, sexo, tipo y causa. **Tipo de estudio:** Esta investigación es de tipo-nivel descriptivo observacional. **Método:** La muestra total de historias clínicas revisadas fue 49 ficheros, clasificados minuciosamente. **Resultados :** Dando como resultados que los pacientes atendidos por fracturas en gran mayoría

fue por fractura del tercio medio facial (59%), el sexo masculino (90%) predominó, y con respecto al rango de edad se evaluaron las HC desde los 5 -63 años , el cual resultó gran afectación entre los años 21-40 años (67.5%), así mismo la causa más común fue por accidentes de tránsito (55%). **Conclusiones:** Se concluyó que mayor afectación según la recolección de datos existe en el tercio medio facial , la causa que dominó entre otras fue los accidentes de tránsito, asimismo las afectaciones por fracturas maxilofaciales se dio en su gran mayoría en el sexo masculino en un rango de edad de 21 -40 años.¹³

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Fracturas maxilofaciales

Las fracturas maxilofaciales son traumas que comprometen de manera leve o crónica tejidos óseos y blandos en las regiones del tercio medio facial; tercio inferior facial. Los pacientes con fracturas maxilofaciales pueden presentar ciertos signos clínicos que le ayuden al especialista identificar el posible diagnóstico. Los posibles signos clínicos son: edema, tumefacción de las paredes blandas, hemorragias ¹⁴

2.2.2. Tipos de fracturas

Las fracturas maxilofaciales se clasifican en tres tercios: el tercio superior, el tercio medio y el tercio inferior. Las regiones ciliares, superciliares y el hueso frontal son comprendidos por el tercio superior, mientras que la pirámide nasal, el maxilar superior y el complejo cigomático malar del lado derecho e izquierdo conforman el tercio medio, estos reparos anatómicos conforman también las órbitas, fosas nasales, paladar y reborde alveolar, concluyendo que las fracturas mandibulares se dan en el tercio inferior.¹⁴

Existe una clasificación de las fracturas del tercio superior, esta clasificación llega a ser confusa ya que comprende fracturas ciliares, superciliares y frontales lo cual pueden ser conminutas o simples.

Entre las fracturas del tercio medio se delimitan: Fracturas unilaterales y Fracturas Bilaterales o de Lefort:

A. Fracturas unilaterales del tercio medio de la cara:

1. Fracturas del maxilar superior:
2. Fractura del reborde alveolar
3. Complejo Cigomático Malar con impactación en Antrales.
4. Complejo Cigomático Malar con compromiso del piso de la órbita con impactación en Antrales.
5. Fractura del piso de la órbita.
6. Fracturas de la pirámide nasal
7. Fracturas del arco cigomático

B. Fracturas bilaterales o de Lefort del tercio medio de la cara:

1. Fractura de Guerin, Lefort I, horizontal.
2. Fractura piramidal o Lefort II.
3. Disyunción cráneo –facial o Lefort III.

La fractura Antral es la más importante dentro del complejo cigomático malar ubicado en el tercio medio facial ya que representa entre el 80% al 85% de la mayoría, complementándose la fractura del piso orbitario con un 15% aproximadamente, y por último con 40% representa a la fractura del arco cigomático. La incidencia con el 1% es de la fractura del piso de la órbita el cual se da por la afectación al globo ocular. La fractura del arco cigomático llega a representar entre un 15 a 20 % donde es

ubicado dentro de la afectación de la zona latero facial.¹⁵

La fractura que comprende al reborde alveolar, se limita a un parte del mismo, por la movilidad alveolo-dentaria de piezas dentarias de dos a más. Existen fracturas unilaterales y bilaterales del tercio medio facial, el cual las bilaterales se da en menos grado ya que son más complejas, pero asimismo estos tipos fractura pueden combinarse entre sí (Lefort I, II, III).¹⁵

Pueden presentar afectación las fracturas del tercio medio de la cara a nivel encéfalo craneal debido al traumatismo, específicamente en las de Lefort II y III. Las fracturas de la mandíbula pueden afectar severamente al estado de la conciencia del paciente debido al trauma por impactación o por fuerte golpes que puede presentar en el hecho, por ejemplo en el mentón.¹⁵

Entre las fracturas maxilofaciales se encuentra las fracturas del maxilar inferior lo cual se clasifica según sus regiones anatómicas: sinfisiales de la rama ascendente de la mandíbula, de la rama horizontal de la mandíbula o cuerpo, del proceso alveolar, del ángulo, de la apófisis coronoides, y del cóndilo mandibular. Una de las más importantes fracturas son las fracturas del cóndilo de la mandíbula el cual tiene su clasificación en intracapsulares y extracapsulares. Las intracapsulares pueden tener tratamiento farmacológico, mientras que la extracapsulares debido a su moderada localización de fractura tiene una importante implicancia terapéutica, el cual se necesitara realizar tratamiento a nivel

quirúrgico. Las causas más relevantes de fracturas del maxilar inferior son por lesiones por accidentes de tránsito, lesiones relacionadas al deporte o a la violencia, entre otras.¹⁶

Las fracturas mencionadas pueden ser dobles, únicas y múltiples, también pueden ser lineales, simples o conminutas. El cual estas fracturas pueden comprometer distintos lados del maxilar inferior lo cual llega a darse un desplazamiento mayor a lo antes mencionado de los reparos anatómicos.⁹

Para que se produzca las fracturas faciales es necesario que en la situación dada haya una intensidad de máxima fuerza, por lo que puede darse por accidentes de tránsito, violencia, deportes, caídas e impacto de bala entre otras. También es importante resaltar que los impactos de bala por arma de fuego pueden producir fracturas o contusiones, ya que últimamente se observa con mayor frecuencia, debido a la realidad de inseguridad ciudadana como indicador del aumento de violencia que somete a nuestro país.¹⁶

2.2.3. Causas de las fracturas maxilofaciales

Las causas de las fracturas maxilofaciales son multifactorial, ya que se relaciona con accidente de vías de tránsito, por violencia y muchas causas más. Las fracturas que se presentan con más frecuencia son las fracturas del maxilar inferior, cigomáticas y naso etmoidales.¹⁷

Entre las causas más frecuentes de traumas maxilofaciales, están los accidentes de tránsito que pueden ser automovilísticos, moto ciclísticos,

ciclísticos o atropellamientos; se presenta también las agresiones físicas relacionado con las violencias, traumas por impactos de bala por arma de fuego, lesiones por accidentes deportivos y caídas; entre otras; siendo que cada situación se da por distintos factores, según los aspectos intervenidos en el problema.¹⁸

Los accidentes que más impacto trae a la sociedad (vías de tránsito) conlleva una serie de complicaciones intra-operatorias y post operatorias, el cual ocurre con mayor frecuencia.¹⁹

Según el estudio de Biller y cols, trataron 84 pacientes con el diagnóstico de fracturas mandibulares, el cual presentaron infección postoperatoria, debido a que fueron víctimas de agresión física, asimismo las víctimas de lesión por arma de fuego presentaron mayormente complicación post-operatorias, por lo que fue resultado de la intensidad del trauma. El resultado de complicaciones post – operatorias fue por fractura mandibular, el cual se clasifico según el tipo, la severidad y la etiología del trauma Maxilofacial, estos factores dificulta en un mayor grado para que se dé el tratamiento respectivo y específico, es importante disminuir el grado de riesgo, para poder prevenir situaciones que pueden poner en peligro la vida del ser humano.¹⁸

2.2.4. Tratamientos de las fracturas

Las fracturas mandibulares llegan a ser las más frecuentes con respecto a las fracturas maxilofaciales de los tres tercios de la cara, el cual tienen que tener un tratamiento oportuno para una recuperación satisfactoria. El maxilar inferior es una de las regiones de la cara que más sufre traumas, debido a que no son tratadas de forma respectiva, presentando secuelas de un reciente tratamiento.¹⁰

Cuando una fractura mandibular no es tratada correctamente sufre como consecuencia la formación de callos, debido al defecto de la generación de una pseudoartrosis, esto supone una inestabilidad de la vida activa del paciente ya que va a presentar repentinamente dolor crónico generado por la posición inadecuada de los cóndilos dentro de la articulación temporomandibular, producto de no poder aperturar completamente la boca, el cual va a tener limitación y dolor, el tratamiento depende del cirujano Maxilofacial el cual requiere mucha precaución en sus tratamientos, mayormente el cirujano Maxilofacial realiza osteotomía o debridación de tejido inflamatorio y fibroso, haciendo abordajes intraorales como extra orales.¹⁹

En las fracturas de mandíbulas atróficas pueden tener tratamiento por maniobras quirúrgicas, sin embargo algunos autores proponen que el tratamiento debería ser de forma no quirúrgica, con prótesis y bloqueo intermaxilar, ya que plantean que la arteria alveolar inferior no es un elemento importante en mandíbulas atróficas, y proponen que el

elemento anatómico más importante es por el plexo sanguíneo del periostio , el cual el tratamiento quirúrgico consiste en poner en riesgo el suministro sanguíneo del hueso mandibular, provocando una deformación en el estado de consolidación.¹⁵

Se hicieron estudios, en los últimos años, el cual han comparado la complicación postoperatoria del tratamiento quirúrgico entre el tratamiento no quirúrgico, con respecto a la pseudoartrosis. El cual se determinó una población de 104 mandíbulas con el que el tratamiento quirúrgico represento el 15% de complicación post-operatoria, mientras que el tratamiento no quirúrgico represento del 20% a 26%, con la misma complicación de pseudoartrosis.²⁰

Las fracturas mandibulares atróficas tienen como características determinados desplazamientos, sin exposición ósea intraoral o con uniones fibrosas, el cual mediante tratamiento no quirúrgico puede tener una estabilidad muy normal de calidad de vida. Sin embargo los pacientes que fueron tratados con intervención quirúrgica tienen ventajas muy satisfactorias para el paciente como para el operador , ya que el cirujano puede tener una visualización más directa sobre la zona afectada , y así poder llegar a someter a la fractura sobre su estado normal , logrando así un trabajo más pulido , excepto que no va ser tan amplia la conformidad del paciente, ya que va a presentar síntomas post operatorios , que pueden causar una inestabilidad , mientras que el paciente siga las instrucciones del cirujano podrá tener una buena evolución.²⁰

En conclusión, el manejo de fracturas mandibulares podría darse a través de tratamiento quirúrgico y no quirúrgico, esto será dependiendo la decisión del paciente, ya que tienen que presentar una aceptación sobre el tratamiento que se le realizará, teniendo toda la información necesaria para poder entender el objetivo del tratamiento a realizarse. Estos tratamientos deberán ser planificados de acuerdo a los grados de afectación como el tipo de fractura, grado de atrofia, desplazamiento, y la experiencia de los operadores. El manejo de estos tratamientos puede ser mediante procedimiento quirúrgico y fijación de placa y tornillos de osteo síntesis, ambos tratamientos darán una evolución y rehabilitación adecuada a cada paciente.²⁰

2.2.5. Epidemiología

Existe una gran frecuencia de fracturas maxilofaciales en donde se explica que las causas que mayor predominan son la violencia y los accidentes de tránsito, donde consecuentemente los varones están más involucrados en los hechos .Hay reportes que coinciden que hay un 50 % de casos que señalan a la violencia y un 21% señalan a los accidentes de tránsito, de acuerdo con los reportes en los países desarrollados la causa principal de las fracturas maxilofaciales es la violencia , peleas , agresiones ; mientras que en los países de vías de desarrollo las causas más frecuentes son los accidentes de tránsito. Es importante señalar que en los últimos tiempos las causas de accidentes de tránsito en los países desarrollado han ido decreciendo dando a lugar a la violencia, ya que los accidentes de tránsito son una de las principales de causas de muerte,

mientras que la violencia resulta ser la principal causa de fracturas maxilofaciales.²¹

Hay muchas estructuras que comprometen las fracturas. Entre las estructuras dañadas se encuentran zonas anatómicas. En este estudio se clasificaron las diferentes áreas anatómicas según el porcentaje de frecuencia, la zona órbito-naso-etmoidal en un porcentaje 56%, las fracturas dentoalveolares corresponden al 22% mientras que las fracturas de la mandíbula representan un 13 %, las fracturas del hueso frontal y del hueso cigomático representan solo un 4 % cada uno. Las fracturas del maxilar inferior representan un menor grado en este estudio a comparación de otros por ejemplo en el estudio de Ashraf & Amin. La fractura de hueso cigomático y de mandíbula son las más comunes ya que representan un 51% en fractura de mandíbula y un 17% en fractura del hueso cigomático, cada estudio representa su totalidad según la zona estudiada.²²

El “patrón de frecuencia de fracturas maxilofaciales va depender de diferentes aspectos, investigando principalmente la etiología y epidemiología , ya que las causas principales mencionadas están influidas por el estatus socioeconómico, el área geográfica y por características ambientales, cabe mencionar que existen causas más cercanas a la realidad actual, así como la violencia generada por las condiciones socioeconómicas, conflictos armados, accidentes laborales, violencia intrafamiliar, consumo de drogas, etc”.²³

Las “fracturas o traumas maxilofaciales relacionados con la violencia u otras causas generan trastornos físicos y emocionales por la severidad de los daños ocasionados , como la cicatrices o marcas posiblemente presentes ante una posible operación, por la hospitalización que son de 3-5 días si lo requiere el paciente y por las características clínicas-sintomáticas post-operatorias que tendrá que sobrellevar el paciente, todo tratamiento será según el compromiso de estructuras anatómicas dañadas, (senos paranasales, cavidad nasal, órbitas, columna cervical, cerebro, etc. Llega a afectar a las personas también por la incapacidad de desarrollarse laboralmente entre 15 – 20 días, afectando la economía diaria presente en el hogar, esto será ordenado por medico tratante , es importante la prevención y manejo de situaciones relacionadas con el orden público, violencia social, violencia intra - extra familiar, entre otras; que afecten la integridad física y emocional de las personas vulnerables a este tipo de situaciones peligrosas”.²³

III. Hipótesis

La investigación por ser de nivel descriptivo no presenta hipótesis.

Según Abreu J. (2012) Las hipótesis se definen como explicaciones que se formulan a través de proposiciones del valor de las variables que se observará en un determinado contexto o en la manifestación de otra variable.²⁴

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Tipo de investigación

Según el enfoque o paradigma optado: la investigación es cuantitativa.

- Según Pita S. (2012); La investigación cuantitativa determina la relación o asociación entre variables cuantificadas haciendo inferencia a explicar las causas de una forma explícita.²⁵

De acuerdo a la intervención del investigador: observacional.

- Según Manterola C. (2014); Un estudio observacional describe diferentes tipos de evidencia con respecto a lo que va ocurriendo en la práctica clínica, informando resultados ocurridos.²⁶

Según la planificación de la toma de datos: retrospectivo.

- Según Salinas P. (2012); La investigación retrospectiva manifiesta una recolección de información, datos, que ya ocurrieron anteriormente, desde el tiempo pasado hasta el presente donde se tendrá que acumular y analizar dicha información para el estudio.²⁷

Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio: transversal.

- Según Cortés M. (2015): Una investigación transversal es un estudio que se basa en la recolección, análisis e interrelación de datos en un tiempo definido o momento dado.²⁸

Según el número de variables de interés: descriptivo

- Según Hernández R, Fernández C, Baptista P (2003): Un estudio descriptivo tiene como finalidad describir, especificar hechos situaciones, características, etc. que se hayan dado, a partir de una muestra, univariado.²⁹

Nivel de investigación

La presente investigación es de nivel descriptivo.

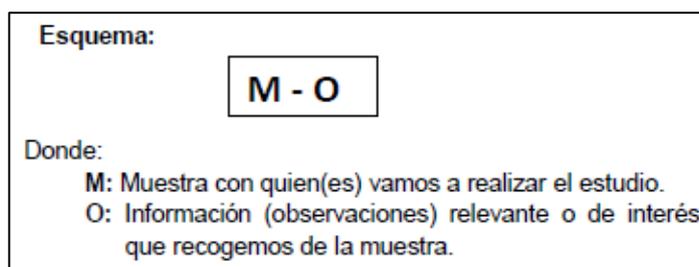
Según Hernández R, y col. (1998): La investigación descriptiva se basa en describir información sobre las manifestaciones del fenómeno de interés así como también de las variables estudiadas.³⁰

Diseño de investigación

El diseño de la investigación es de tipo no experimental epidemiológico, se evaluaron los eventos reportados de Fractura Maxilofacial por las cifras descritas con respecto a las historias clínicas de los pacientes.

Según Hernández R, y Col (2014): Una investigación no experimental es aquella que no manipula ninguna variable dada en un estudio.³¹

- Esquema de investigación:



4.2 Población y muestra

Universo

Estuvo conformada por la totalidad de historias clínicas obtenidas del Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital La Caleta entre el Periodo 2014-2017.

Población

La población censal estuvo conformado por 259 historias clínicas del Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello; se trabajó toda la población por la facilidad y el acceso a las mismas que brindó el Hospital La Caleta. Esta población cumplió con los siguientes criterios de selección:

Criterios de selección:

Las historias clínicas que se validarán en este proyecto serán seleccionados según los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Historias Clínicas con datos completos de fractura maxilar y/o mandibular.
- Historias Clínicas de pacientes de 20 a 30 años

Criterios de exclusión:

- Historias Clínicas incompletas o ilegibles
- Historias Clínicas con pacientes mayores a 30 años y menores a 20 años.
- Historias Clínicas con otras patologías.

Muestra:

Se consideró como muestra a toda la población de estudio, lo cual estuvo conformado por 259 historias clínicas.

4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN		INDICADOR	VALOR
			TIPO	ESCALA		
Fractura Maxilofacial	Interrupción de continuidad de huesos óseos, debido a traumas por fuerza excesiva, cuyas intensidades superan el soporte de elasticidad de las sustancias óseas. ¹⁴	Prevalencia	Cualitativa Categórica	Nominal	Historia clínica	0: Ausencia (91.9%) 1: Presencia (8.1%)
		Localización anatómica	Cualitativa Categórica	Nominal	Historia clínica	1: Maxilar 2: Mandibular
		Causa	Cualitativa Categórica	Nominal	Historia clínica	1: Accidente de tránsito 2: Agresión física 3: Caídas 4: Impactos de bala 5: Lesiones deportivas
COVARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALOR
Género	Condición de diferenciación de hombre y mujer, macho y hembra en todo ser vivo ³² .	Género	Cualitativa Categórica	Nominal	Historia clínica	1: Masculino 2: Femenino
Edad	Periodo de vida del ser humano, la distancia como edad mínima y máxima con respecto al desarrollo según su condición ³³ .	Grupo etario	Cuantitativa Numérica	Razón	Historia clínica	1: 20 a 25 años 2: 26 a 30 años

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Observación directa: se observó y examinó las particularidades del estudio para cuantificarlas, se revisaron las historias clínicas en busca de causas de fracturas Maxilofaciales, localización de fracturas maxilofaciales y las características demográficas registradas en las historias clínicas.

Instrumento

Ficha de recolección de datos: adaptada para recolectar y registrar información obtenida de las historias clínicas, su aplicación llegó a ser de facilidad; consta de tres secciones: causas de fractura maxilofacial, localización de fracturas maxilofaciales, edad y sexo, los cuales fueron recogidos de las historias clínicas de los pacientes que asistieron a consulta a Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello. Fue elaborado por la investigadora.(Anexo 01). Se efectuó una prueba piloto para medir el nivel de confiabilidad y validez del instrumento (Anexo 03).

Procedimiento

01. Se realizó la gestión para solicitar la autorización correspondiente ante la Dirección de Escuela de Odontología. Seguido se realizó la coordinación con el Director del Hospital La Caleta con la finalidad de solicitar el acceso a las historias clínicas del área de Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital. (Anexo 01)
02. Luego de tener el permiso adecuado por parte del Hospital, el evaluador de las historias clínicas fue la investigadora principal del estudio, el cual

prosiguió con la búsqueda , elaboración y llenado de la ficha de recolección de datos en el horario de turno tarde (2pm-6pm), (Anexo 02)

03. Se revisaron 40 historias clínicas diarias. La información obtenida se registró en la ficha de recolección de datos para su posterior tratamiento estadístico.

4.5 Plan de análisis

La información fue vertida a una base de datos en Microsoft Excel 2013, donde fueron codificados y tabulados en una hoja de cálculo.

Luego se exportó al programa estadístico SPSS v24 para realizar la estadística descriptiva mediante tablas de frecuencia y gráficos de barras según la naturaleza de las variables.

El análisis de resultados se realizó siguiendo los objetivos proyectados, mediante la contrastación de los mismos con los antecedentes y la literatura; luego se elaboraron las conclusiones y recomendaciones.

4.6 Matriz de consistencia

TITULO: PREVALENCIA DE FRACTURAS MAXILOFACIALES EN LA POBLACIÓN DE 20 A 30 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL HOSPITAL LA CALETA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. PERIODO 2014-2017.

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017?</p>	<p align="center">Objetivo General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017. <p align="center">Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según localización anatómica. - Identificar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según causa. - Identificar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según edad. - Identificar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según género. 	<p align="center">Fracturas Maxilofaciales</p> <p>Prevalencia</p> <p>Localización anatómica</p> <p>Causa</p> <p>Covariable:</p> <p>Género</p> <p>Grupo etario</p>	<p>La presente investigación por ser descriptiva no lleva hipótesis pues solo se observara la prevalencia de fracturas maxilofaciales.</p>	<p align="center">Tipo y nivel de Investigación.</p> <p>El tipo de la investigación es cuantitativa, observacional, retrospectiva, transversal y descriptivo.</p> <p align="center">De nivel descriptivo.</p> <p align="center">Diseño de investigación</p> <p align="center">No Experimental (epidemiológico).</p> <p align="center">Población y muestra</p> <p>La población estuvo conformada por 259 historias clínicas de pacientes de 20 a 30 años, se consideró como muestra a toda la población de estudio.</p>

4.7 Principios éticos.

La investigación cuenta con la autorización de la Universidad Los Ángeles de Chimbote; asimismo cumple con los códigos de ética de la ULADECH.

- Protección a las personas.- se respeta la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad.
- Justicia.- El investigador ejerce un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados.
- Integridad científica.- La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación.

El estudio se realizó respetando los distintos principios éticos con respecto a la privacidad y confidencialidad de los datos de los profesionales de salud, Se siguieron las normas de la declaración de Helsinki adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29ª Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y modificada en Fortaleza - Brasil, Octubre 2013, para la protección de las identidades de los participantes en las historias clínicas.³⁴

V. Resultados

5.1. Resultados:

Tabla 1.- Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017

PREVALENCIA DE FX	Frecuencia	Porcentaje
No presenta FX	238	91,9%
Presenta FX	21	8,1%
Total	259	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

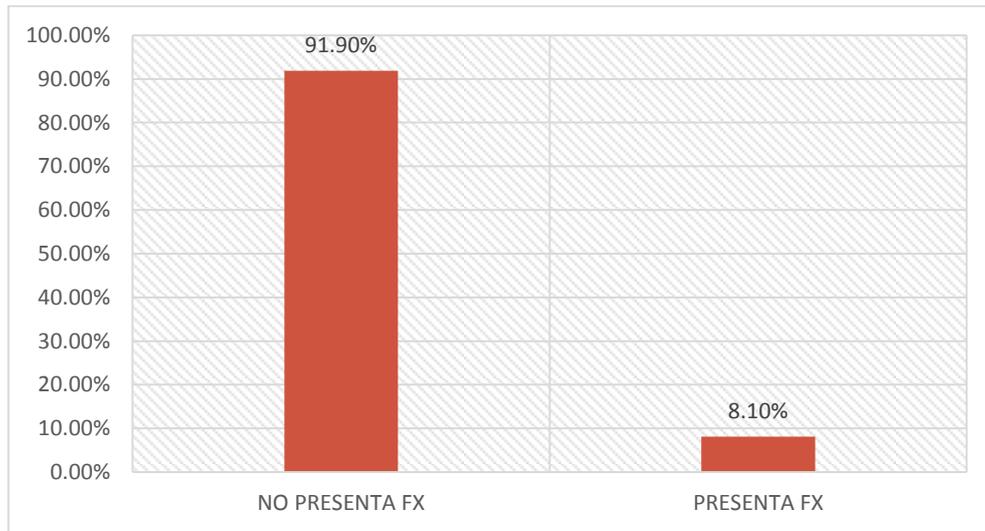


Gráfico 1.- Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017

Fuente: Datos de tabla 1.

Interpretación: La prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población evaluada de 20 a 30 años de edad fue del 8,1%.

Tabla 2.- Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según localización anatómica

LOCALIZACIÓN ANATÓMICA	Frecuencia	%
Maxilar	10	47,6%
Mandibular	11	52,4%
Total	21	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

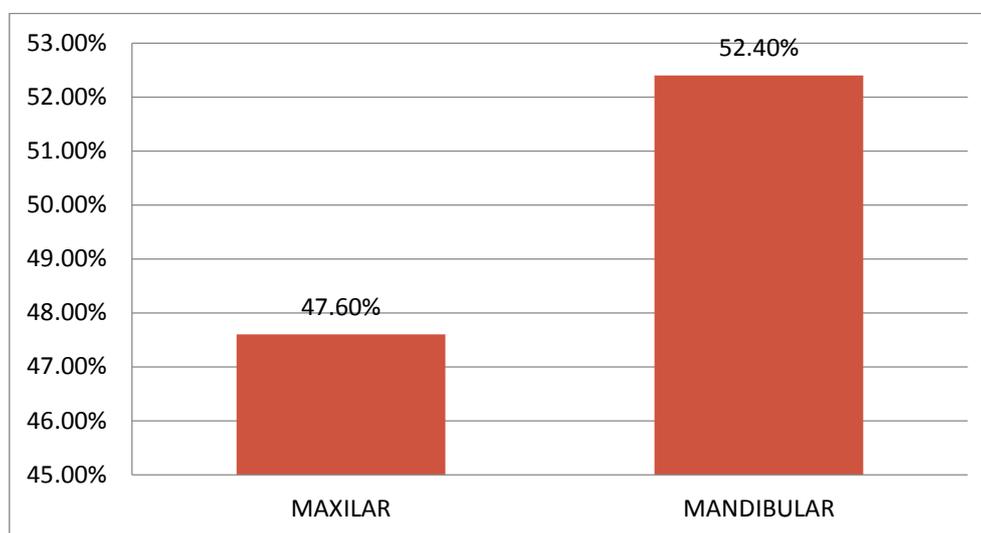


Gráfico 2.- Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según localización anatómica

Fuente: Datos de tabla 2.

Interpretación: Del total de historias clínicas revisadas, el 52,4% de las fracturas resultaron ser mandibulares, mientras que solo un 47,6% fueron fracturas maxilares.

Tabla 3.- Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según causa

CAUSAS	Frecuencia	%
Accidente	9	42,9%
Agresión	12	57,1%
Total	21	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

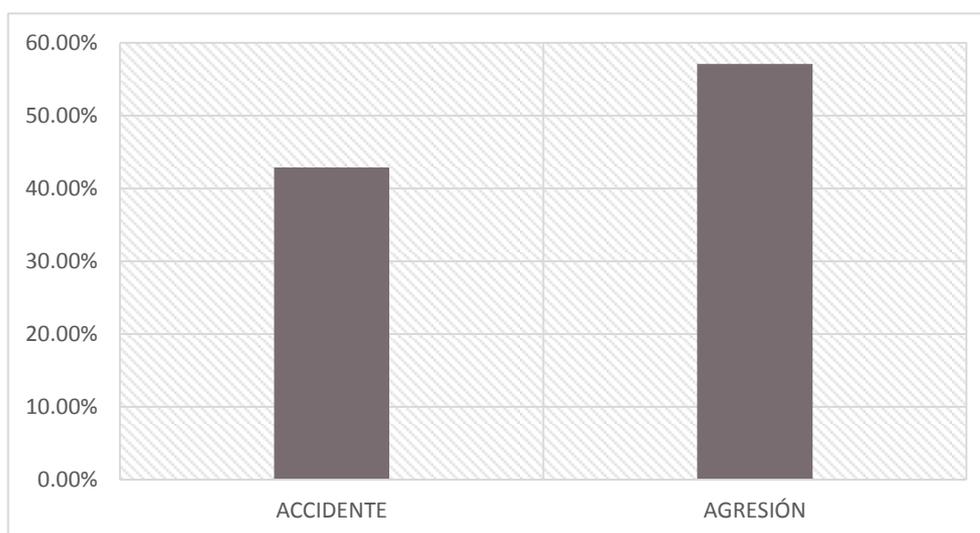


Gráfico 3.- Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según causa

Fuente: Datos de tabla 3.

Interpretación: La causa más común de fracturas maxilofaciales fueron las agresiones representado por el 57,1%, seguido de los accidentes con 42,9%.

Tabla 4.- Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según edad

EDAD	FRACTURAS	
	No presenta FX	Presenta FX
20 a 25 años	127 (53,4%)	13 (61,9%)
26 a 30 años	111 (46,6%)	8 (38,1%)
Total	238 (100%)	21 (100%)

Fuente: Ficha de recolección de datos.

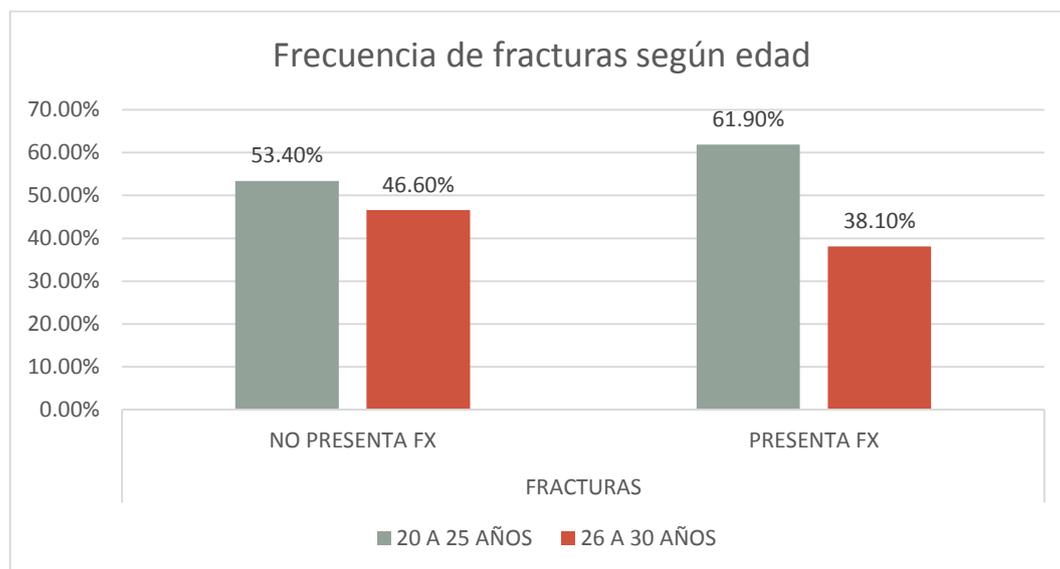


Gráfico 4.- Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según edad

Fuente: Datos de tabla 4.

Interpretación: La mayoría de casos de fractura pertenecía al rango de edades entre los 20 a 25 años de edad (61,9%), mientras que solo un 38,1% pertenecía al rango etario de 26 a 30 años de edad.

Tabla 5.- Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según género

GÉNERO	FRACTURAS	
	No presenta FX	Presenta FX
Masculino	110 (79,7%)	9 (42,9%)
Femenino	128 (20,3%)	12 (57,1%)
Total	238 (100%)	21 (100%)

Fuente: Ficha de recolección de datos.

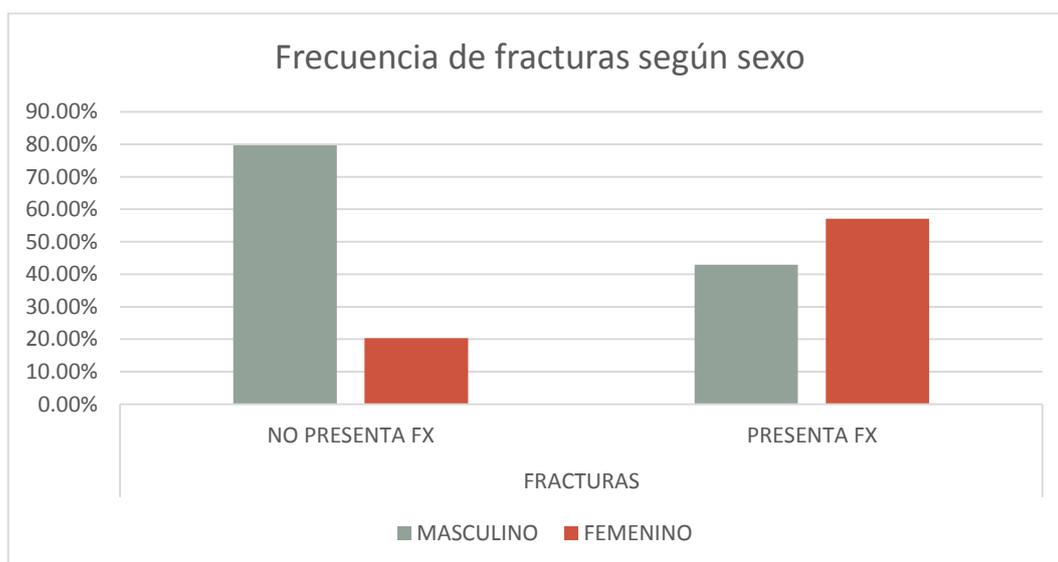


Gráfico 5.- Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017, según género

Fuente: Datos de tabla 4.

Interpretación: De las historias clínicas que presentaron fracturas maxilofaciales, el 57,1% pertenece al género femenino y sólo el 42,9% al género masculino

5.2. Análisis de resultados

Una vez obtenidos los resultados acorde a los objetivos planteados, se contrastó con los antecedentes.

La investigación logró determinar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el servicio de cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital La Caleta de la ciudad de Chimbote entre los años 2014-2017 fue del 8,1%. Datos similares encontraron Zapata S. y Col.⁴ (Chile, 2015) la frecuencia de fracturas mandibulares fue del 13%. Del mismo modo Gagliardi A, y Col.⁵ (Venezuela, 2014) halló una prevalencia del 15%. Mientras Ardila C, Duque F.⁸ (Colombia, 2014) encontró la prevalencia de fracturas del 9%, datos similares encontró Bareiro F.⁹ (Paraguay, 2013) halló una prevalencia del 12%. Avello F, y Col.¹³ (Lima, 2014) observó una mínima prevalencia del 6%. De igual forma Naquiche E, Fabbrin E.¹² (Lima, 2015) observó una prevalencias del 13%. Sin embargo, estos resultados presentan tendencias que los pacientes registrados en las H.C con mayor fracturas maxilofaciales fueron de género femenino, por principal causa la agresión física por terceras personas, dando a conocer el nivel de violencia que existe en nuestra ciudad y mostrando mayor complejidad al estudio. (Tabla 1)

Asimismo los resultados de la investigación lograron identificar la prevalencia de fracturas maxilofaciales según su tipo, la fractura mandibular se presentó con mayor frecuencia (52,4%), mientras que las fracturas maxilares se presentaron en el 47,6%. Datos semejantes hallaron Zapata S. y Col.⁴ (Chile, 2015) quienes observaron que la estructura anatómica más comprometida

(42.8%) fue el ángulo mandibular, mientras que el segundo lugar ocupó la fractura del cuerpo mandibular (37.1%). Asimismo Raposo A, y Col.¹² (Chile, 2013) halló el tipo de fracturas que tuvo mayor porcentaje fue fractura mandibular (70.4%) específicamente del ángulo mandibular. Datos diferentes encontraron Gagliardi A, y Col.⁵ (Venezuela, 2014) quienes observaron entre los tipos de afectación, fracturas o traumas el cual resalta con el 65,7 % el trauma por tejidos blandos, consecutivamente las fracturas faciales e infecciones odontogénicas con un 15,15%-15,9%. Al igual que Ardila C, Duque F.⁸ (Colombia, 2014) observaron que los pacientes en su mayoría fueron diagnosticados de acuerdo a su HC, con fracturas subcondilar (70%) cóndilo izquierdo tanto en hombre como en mujeres. Del mismo modo Bareiro F.⁹ (Paraguay, 2013) observó que resultado de la fractura del complejo cigomático orbitario ocupó el primer lugar (46%) y que en el año 2009 fue el más concurrido por pacientes con traumatismos maxilofaciales (29%). Asimismo Quintana J, y Col.¹³ (Cuba, 2012) el tipo de fractura que destacó por su mayor cantidad fue la fractura nasal con 52,0%. Mientras que Avello F, y Col.¹³ (Lima, 2014) observaron que los pacientes atendidos por fracturas en gran mayoría fue por fractura del tercio medio facial (59%). (Tabla 2)

Los resultados permitieron observar la prevalencia de fracturas maxilofaciales según la causa, en mayor proporción se produjeron con agresiones físicas (57,1%) seguido de fracturas por accidentes (42,9%). Datos similares hallaron Zapata S. y Col.⁴ (Chile, 2015) quienes observaron que las agresiones por terceras personas fueron su causa más común (72.1%). Al igual que Gbenou Y, Álvarez F, Guerra O.¹⁰ (Habana, 2013) observaron que la agresión física

constituyó el principal factor etiológico (34%). Se encontró que el tratamiento quirúrgico fue el más empleado entre otros tratamientos (58%) y la maloclusión resultó la complicación postoperatoria más frecuente (57,1%). Del mismo modo Venegas O, y Col.¹¹ (Chile, 2013) indicaron que las agresiones se presentaron como la principal causa (35%) y las estructuras más afectadas fueron las dentoalveolares (43%). Datos muy distintos hallaron Ardila C, Duque F.⁸ (Colombia, 2014) que encontraron que los accidentes de tránsito fue la causa más común por el cual se dio estas afectaciones (59%). Asimismo Bareiro F.⁹ (Paraguay, 2013) halló la causa más frecuente (57,44%) correspondió a accidentes de motocicleta. De igual forma Quintana J, y Col.¹³ (Cuba, 2012) halló la causa más primordial con más del 50% fue los accidentes automovilísticos (51,7%). Al igual que Naquiche E, Fabbrin E.¹² (Lima, 2015) halló que la causa que predominó en mayor cantidad fue los accidentes de tránsito (47,7%). Mientras que Avello F, y Col.¹³ (Lima, 2014) observó que la causa más común fue por accidentes de tránsito (55%). Con ciertos estudios se concuerda con los datos al analizar que la agresión física es uno de las principales causas de fracturas maxilofaciales, ya que en muchos países sigue en incremento los niveles de violencia, lo que hace que la sociedad esté cada vez más temerosa a la inseguridad, es importante recalcar que el factor causa depende del país en donde se haya realizado el estudio, ya que otros países tienen más incidencia de la afectación por accidentes de tránsito, asimismo recordar que las agresiones físicas o los accidentes de tránsito culposos son penados. (Tabla 3)

La mayor prevalencia de fracturas maxilofaciales según el grupo de edad se presentó en mayor proporción en los pacientes de 20 y 25 años (61.9%) seguido del grupo de 26 a 30 años (38.1%). Resultados semejantes hallaron Zapata S. y Col.⁴ (Chile, 2015) quienes observaron que el grupo etario más afectado fue aquel entre 20 y 29 años. Asimismo Gbenou Y, Álvarez F, Guerra O.¹⁰ (Habana, 2013) obtuvieron que los pacientes con edades comprendidas entre 18 a 27 años (34%) fueron más frecuentes a fracturas. Del mismo modo Venegas O, y Col.¹¹ (Chile, 2013) halló respecto al rango de edad surge una equivalencia de resultados entre las edad de 11-20 años (20.7%) y 21 -30 años (19.5%). Datos diferentes encontró Bareiro F.⁹ (Paraguay, 2013) quien observó que el rango etario de mayor prevalencia fue entre 20-40 años (69%). Al igual que Raposo A, y Col.¹² (Chile, 2013) encontró una prevalencia del 47,7% en el rango de pacientes entre 27-47 años. Asimismo Quintana J, y Col.¹³ (Cuba, 2012) entre el total de adultos y niños con respecto a la edad, niños con 9.6% y adultos (42.4%). Del mismo modo Naquiche E, Fabbrin E.¹² (Lima, 2015) observaron el rango de edad mayoritario fue de 21 a 40 años (46.2%). Al igual que Avello F, y Col.¹³ (Lima, 2014) con respecto al rango el cual resultó gran afectación entre los años 21-40 años (67.5%). (Tabla 4)

Se logró determinar la prevalencia de fracturas maxilofaciales según sexo, se presentó en mayor proporción en el sexo femenino (57,1%), mientras que en menor porcentaje en el sexo masculino (42,9%). Datos muy distintos se observaron en los antecedentes, pues Zapata S. y Col.⁴ (Chile, 2015) observaron la proporción con respecto al sexo, el sexo masculino tuvo mayor resultado (85.4%) mientras que el sexo femenino consigno con 14,6%. De

igual modo Gagliardi A, y Col.⁵ (Venezuela, 2014) hallaron que la prevalencia predominó en los hombres afectados en un 58,3%. Del mismo modo Ardila C, Duque F.⁸ (Colombia, 2014) hallaron predominio el sexo masculino como mayores afectados (439 pacientes). Bareiro F.⁹ (Paraguay, 2013) predominó el sexo masculino (90%). Gbenou Y, Álvarez F, Guerra O.¹⁰ (Habana, 2013) el cual resultaron los más afectados; género masculino (80%). Venegas O, y Col.¹¹ (Chile, 2013) mayor prevalencia al género masculino (75%). Raposo A, y Col.¹² (Chile, 2013) Se dio como resultado la predominancia del sexo masculino sobre el femenino en una gran amplitud, el sexo masculino obtuvo (90.7%) mientras que el femenino obtuvo el (9,3%). Del mismo modo Quintana J, y Col.¹³ (Cuba, 2012) halló que el más predominante fue el sexo masculino (83.8%) a comparación del sexo femenino (16,2%). Asimismo Naquiche E, Fabbrin E.¹² (Lima, 2015) halló que el sexo masculino predominó en gran mayoría con (77,6%). Del mismo modo Avello F, y Col.¹³ (Lima, 2014) encontró que el sexo masculino (90%) predominó más. Nuestra investigación concuerda con las demás investigaciones de los antecedentes ya que predominó el sexo femenino, por ser el género que recurre con menor frecuencia a la fuerza y por su susceptibilidad llega a presentar mayores casos de agresión física por muchos factores predisponentes. (Tabla 5)

VI. Conclusiones

La investigación se desarrolló dentro del marco de los objetivos propuestos conformemente, la investigación concluye:

1. La prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Periodo 2014-2017 es muy baja (8,1%).
2. La prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, según localización anatómica, se presentó en el maxilar en un 47,6% y con mayor frecuencia la fractura mandibular predominó con un total de 52,4%.
3. La prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta según causa por accidente presentó el 42,9% y en mayor proporción por agresión presentó el 57,1%; La violencia está imponiéndose cada vez más, debido a problemas de conducta por diferentes casos señalados, crea una inestabilidad emocional y física para los vulnerados.
4. La prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, según edad, se presentó : 20 a 25 años con un 61,9% y 38.1% de 26 a 30 años. La mayor parte de fracturas maxilofaciales son en los más jóvenes según la investigación, ya que crean menos responsabilidades en su vida cotidiana y están expuestos a situaciones peligrosas debido a sus hábitos recurrentes, o convivencia con personas que dañan su integridad física y moral.

5. La prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el Hospital La Caleta, según género, se presentó en el sexo masculino con un 42,9% y según género femenino, se presentó en un 57,1%. Las mujeres son un elemento esencial para la sociedad, asimismo su vulnerabilidad y menor capacidad de fuerza de defensa, hace que terceras personas se aprovechen, imponiendo la agresión sobre ellas.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

- Se recomienda al Director del Hospital La Caleta del Distrito de Chimbote, elaborar programas de prevención que ayude a la población a concientizar sobre la repercusión que pueden acarrear los traumatismos maxilofaciales, en cuanto a la fisiología, estética y estima personal; así tomar medidas necesarias para prevenirlas.

- Se recomienda a la Municipalidad Provincial del Santa; incrementar la seguridad en las calles afín de evitar el aumento de violencia delictiva; de la misma forma brindar la ayuda y seguridad pertinente a mujeres que son víctimas de violencia familiar, de esta manera reducir la cantidad de traumatismos que podrían provocar este tipo de sucesos y a futuros investigadores, realizar estudios que incluyan otras variables adicionales como complicaciones post operatorias y programas de prevención en este tipo de lesiones.

Referencias bibliográficas:

1. Agudelo A, Duque F, Restrepo L, Martínez E. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales por accidente de tránsito en Medellín. Gaceta Sanitaria, [Internet]. 2015 [citado 7 Julio 2017]; 29: 30-35. Disponible en : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911115000734>
2. Hernández L. Incidencia de fracturas mandibulares en Guyana. Rev Cubana Estomatol. [Internet]. 2005 [citado 13 Julio 2017]; 42(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000100002&lng=es
3. Medina C, Córdova J, Casanova A, Zazueta M. Fracturas maxilofaciales y factores asociados en derechohabientes del IMSS Campeche, México: Análisis retrospectivo 1994-1999. Gac. Méd. Méx. [Internet]. 2004 [citado 13 Julio 2017]; 140 (1): 27-32. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0016-38132004000100005&lng=es
4. Zapata S, Pacheco C, Núñez C, Gazitúa G, Cerda P. Epidemiology of surgically treated jaw fractures in the Traumatology Institute of Santiago (Chile): A 10-year review. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac. [Internet]. 2015 [citado 08 Julio 2017]; 37(3): 138-143. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1130-05582015000300003&lng=es
5. Gagliardi A, Contreras M, Gudiño R. Motivo de consulta de urgencias por cirugía Maxilofacial en un hospital venezolano desde 2006 hasta 2012: estudio retrospectivo. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac. [Internet]. 2015 [citado 08 Julio 2017]; 37(4): 215-219. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1130-05582015000400007&lng=es
6. Ardila C, Duque F. A retrospective study on etiology, type and treatment of mandibular condyle fractures. AMC. [Internet]. 2014 [citado 15 Feb 2019]; 18(6): 621-632. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025->

[02552014000600005&script=sci_arttext&lng=en](http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v5n1/v5n1a06.pdf)

7. Bareiro F. Prevalencia de fracturas maxilofaciales en pacientes atendidos en el Hospital Nacional de Itaugua En los años 2007 al 2011. Art. [Internet]. 2013 [citado 08 Julio 2017]; 5(1), 44-49. Disponible en: scielo.iics.una.py/pdf/hn/v5n1/v5n1a06.pdf
8. Gbenou Y, Álvarez F, Guerra O. Fracturas mandibulares en el hospital universitario General Calixto García 2010-2011. Rev Haban Cienc Méd. [Internet]. 2013 [citado 08 Julio 2017]; 12(5): 57-64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1729-519X2013000500008&lng=es
9. Venegas O, Nicola M, Barrera R, Zambra M, Olivos B, Tovar R. Estudio descriptivo del traumatismo Maxilofacial en el Hospital de la Serena entre los años 2004-2011. Rev. Chil. Cir. [Internet]. 2013 [citado 08 Julio 2017]; 65(6): 525-529. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=s0718-40262013000600009&lng=es
10. Raposo A, Preisler G, Salinas F, Muñoz C, Monsalves M. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales tratadas quirúrgicamente en Valdivia, Chile: 5 años de revisión. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial, [Internet] 2013 [citado 14 Feb 2019], 35(1), 18-22. Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055812001207#bibl005>
11. Quintana J, Ali A, Pinilla R, López S, Maestre H, Quintana M. Comportamiento de las fracturas maxilofaciales atendidas en el Hospital Universitario de Maabar, República de Yemen. Rev Cubana Cir. [Internet]. 2012 [citado 08 Julio 2017]; 51(1): 1-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0034-74932012000100001&lng=es
12. Naquiche E, Fabbrin E. Fracturas del tercio medio facial atendidas en el servicio de cirugía de cabeza, cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el Periodo 2009 – 2014, Lima – Perú. Ed. Universidad

- Alas Peruanas (UAP) [Internet] 2013 [citado 14 Feb 2019]: 2. Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/2602>
13. Avello F, Saavedra J, Pasache L, Iwaki R, Núñez J, Robles M. Superior third facial fractures at Dos de Mayo National Hospital Head, Neck and Maxillo-Facial Surgery Service, 1999 - 2009. An. Fac. Med. [Internet]. 2014 [citado 15 Feb 2019]; 75(4): 319-322. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000400004&lng=es
 14. Tomich G, Baigorria P, Orlando N, Méjico M, Costamagna C, Villavicencio R. Frecuencia y tipo de fracturas en traumatismos maxilofaciales. Evaluación con Tomografía Multislice con reconstrucciones multiplanares y tridimensionales. Revista Argentina de Radiología [Internet]. 2011; 75(4): 305-317. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?Id=382538495006>
 15. Castillo D, Mogensen M, Blanco S, Kauan M, Gudiño R, Linares M, Sandner O. Prevalencia de fracturas en los maxilares de los pacientes que acudieron al servicio de Cirugía Maxilo Facial del Hospital Clínico Universitario (HCU). Acta Odontología Venezolana. [Internet]. 2006 [citado 08 Jul 2017]; 44(3), 357-363. Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2006/3/prevalencia_fracturas_maxilares.asp
 16. Tomich G, Baigorria P, Orlando N, Méjico M, Costamagna C, Villavicencio R. Frecuencia y tipo de fracturas en traumatismos maxilofaciales: Evaluación con Tomografía Multislice con reconstrucciones multiplanares y tridimensionales. Rev. Argent. Radiol. [Internet]. 2011 [citado 07 Jul 2017]; 75(4): 305-317. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1852-99922011000400006&lng=es
 17. Díaz J, Jardón J, Fernández A, Quintero Y, Gross M. Epidemiología del trauma severo con implicación Maxilofacial. Rev Cubana Estomatol. [Internet]. 2006 [citado 08 Jul 2017]; 43(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000300004&lng=es

18. Serena E, Passeri A. Factores relevantes en complicaciones de fracturas mandibulares: Relato de 5 años. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac. [Internet]. 2009 [citado 08 Jul 2017]; 31(2): 109-117. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1130-05582009000200003&lng=es
19. Huentequero C, Olate S, Cagnazzo F, Miño M, Vignolli A, Ostrosky A, Vignolli A. Tratamiento de Fracturas Mandibulares. Int. J. Med. Surg. Sci. [Internet] 2016 [citado 13 Jul 2017]; 3(3): 943-950 Disponible en : www.ijmss.org/wp-content/uploads/2016/10/art_07_331.pdf
20. Mardones M, Navia E, Bravo R, Mayer C. Tratamiento de Fracturas en Mandíbulas Atróficas: Presentación de Dos Casos Clínicos. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2011 [citado 13 Jul 2017]; 5(2): 126-132. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0718-381X2011000200003&lng=es
21. Raposo A, Preisler G, Salinas F, Muñoz C, Monsalves M. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales tratadas quirúrgicamente en Valdivia, Chile: 5 años de revisión. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac. [Internet]. 2013 [citado 03 Ago 2017]; 35(1): 18-22. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1130-05582013000100003&lng=es
22. Medina M, Molina P, Bobadilla L, Zaror R, Olate S. Fracturas Maxilofaciales en Individuos Chilenos. Int. J. Morphol. [Internet]. 2006 [citado 03 Ago 2017]; 24(3): 423-428. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0717-95022006000400021&lng=es
23. Valencia A, Fuertes L, Mafia A, López E. Análisis epidemiológico de trauma Maxilofacial en Nariño, Colombia. Revista CES Odontología [Internet] 2010

[citado 14 de jun 2019]; 23(2): 33-40.

24. Abreu, J. Hipótesis, método & diseño de investigación (hypothesis, method & research design). *Daena: International Journal of Good Conscience*, [Internet]. 2012 [citado 21 Feb 2019]; 7(2): 187-197.
25. Pita S, Pértegas D. Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad Aten Primaria* 9 [Internet]. 2012 [citado 21 Feb 2019]: 76-78.
26. Manterola C, Otzen T. Observational Studies: The Most Commonly Used Designs in Clinical Research. *Int. J. Morphol.* [Internet]. 2014 [citado 22 Feb 2019]; 32(2): 634-645. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000200042&lng=es
27. Salinas P. Metodología de la investigación científica. Facultades de Ingeniería, Medicina, Odontología y Ciencias Forestales y Ambientales. Venezuela: Universidad de Los Andes Mérida; 2012.
28. Cortés M. Iglesias M. Generalidades sobre Metodología de la Investigación. Universidad Autónoma del Carmen; 2015.
29. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 3ª ed. Colombia: Editorial McGraw-Hill; 2003.
30. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 1998.
31. Hernández R. Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ª ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
32. Organización Mundial de la Salud. Género. OMS. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/topics/gender/es/>
33. SMU. Edad. Ser Médico. [Internet]. 2015 [citado 2019 Abril 13]. Disponible en: <https://www.smu.org.uy/cartelera/socio-cultural/edad.pdf>
34. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA.

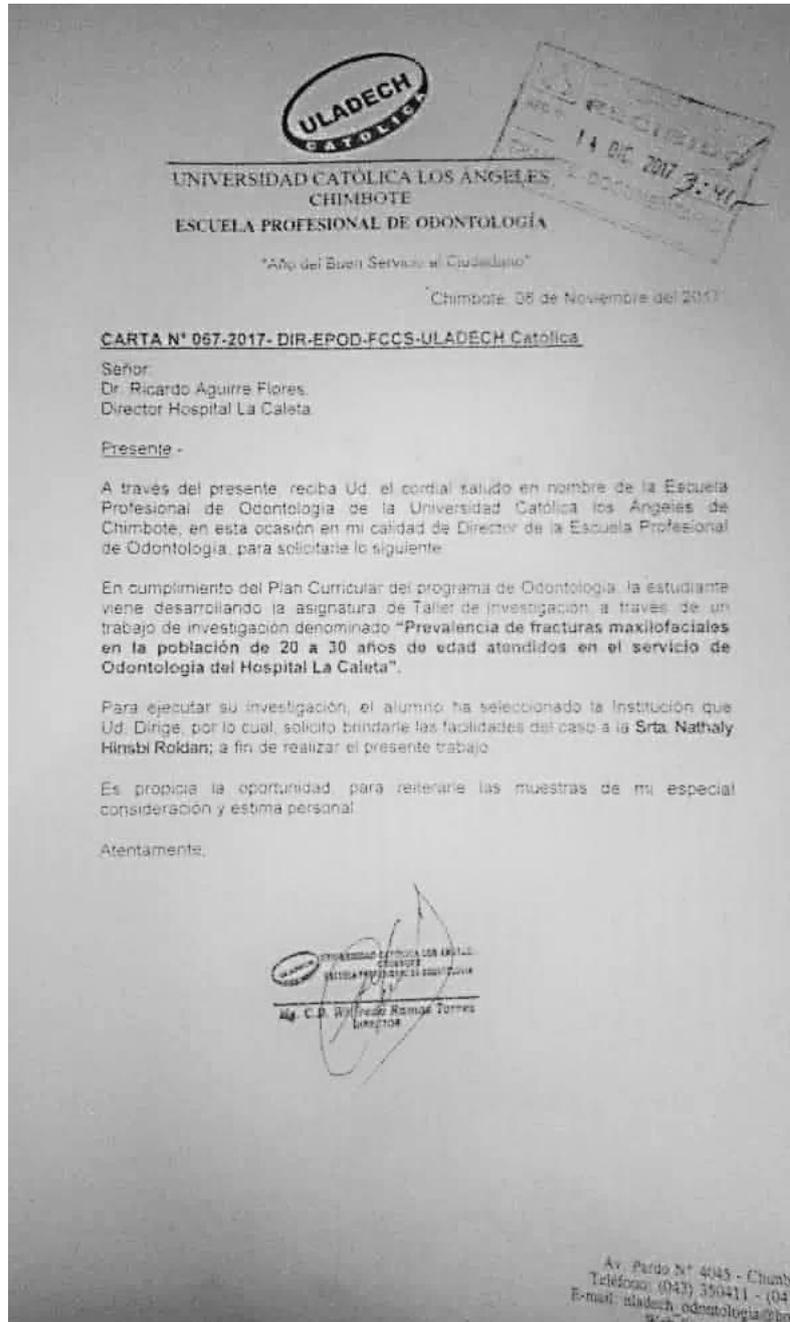
2013. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

ANEXOS



ANEXO 01:

CARTA DE AUTORIZACIÓN





ANEXO 02:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**“PREVALENCIA DE FRACTURAS MAXILOFACIALES EN LA POBLACIÓN
DE 20 A 30 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL HOSPITAL LA CALETA
DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA ,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.PERIODO 2014-2017”**

Autor: *Hinsbi Roldán Nathaly Patricia.*

1. Datos Generales

Nº Historia Clínica:.....

2. Edad del paciente :

3. Sexo del paciente

Femenino

Masculino

4. Signos y Síntomas

- a) Hemorragia
- b) Hematomas
- c) Pérdida de conciencia
- d) Cefalea
- e) Dolor intenso
- f) Trismus
- g) Otro.....

5. Localización anatómica de complicación

a) Maxilar

b) Mandibular

6. Causas de la afectación

a) Accidente de tránsito

b) Agresiones Físicas

c) Caídas

d) Impacto de bala

e) Lesiones deportivas

f) Otros.....

Elaboración propia de la investigadora.

ANEXO 03:

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: PRUEBA PILOTO

Malhora (2013) define la prueba piloto como la aplicación de un cuestionario a una pequeña muestra de encuestados para identificar y eliminar los posibles problemas de la elaboración del instrumento. A partir de esta prueba se calculan la confiabilidad y la validez del instrumento.

Objetivo:

Se aplicó la prueba piloto con el objetivo de verificar que el instrumento cumpla con las características de claridad, pertinencia; rápida aplicación y para corroborar su confiabilidad y validez. La prueba piloto fue aplicada al 10% de la muestra, siendo representada por 25 historias clínicas de pacientes.

El objetivo de la investigación es determinar la prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el servicio de cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital La Caleta entre los años 2014-2017.

Codificación de respuestas:

1) Según género:

1: Masculino 2: Femenino

2) Según prevalencias de fracturas maxilofaciales:

1: Ausencia 2: Presencia

3) Según localización de fractura:

1: No presenta 2: Maxilar 3: Mandibular

4) Según causa de fractura:

1: No presenta 2: Accidente 3: Agresión

I. Confiabilidad del instrumento: ALFA DE CROMBACH

Es un coeficiente de correlación al cuadrado que mide la homogeneidad de los ítems; requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1. Se considera un Coeficiente alfa $\geq 0,7$ Aceptable / Coeficiente alfa $\geq 0,8$ Bueno / Coeficiente alfa $\geq 0,9$ Excelente.

Fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

ÍTEMS	1	2	3	4	SUMA DE ÍTEMS
SUJETO					
1	1	1	1	1	4
2	1	1	1	1	4
3	2	1	1	1	5
4	2	2	2	2	8
5	2	1	1	1	5
6	2	2	3	3	10
7	1	1	1	1	4
8	2	1	1	1	5
9	1	1	1	1	4
10	1	1	1	1	4
11	2	1	1	1	5
12	2	1	1	1	5
13	2	1	1	1	5
14	1	2	3	2	8
15	1	1	1	1	4
16	1	1	1	1	4
17	2	2	2	2	8
18	2	2	3	3	10
19	2	2	3	3	10
20	2	2	3	2	9
21	2	1	1	1	5

22	1	1	1	1	4
23	2	1	1	1	5
24	2	2	2	2	8
25	1	1	1	1	4

VARP 1	0,3	0,2	0,7	0,5	5,26	: S_T^2
---------------	-----	-----	-----	-----	------	-----------

K: El número de ítems	5	Confiabilidad Excelente
$\sum S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems	1,66	
S_T^2 : La varianza de la suma de los ítems	5,26	
α: Coeficiente de Alfa de Crombach	0.9125	

II. Validez del instrumento: Coeficiente R de Pearson (r)

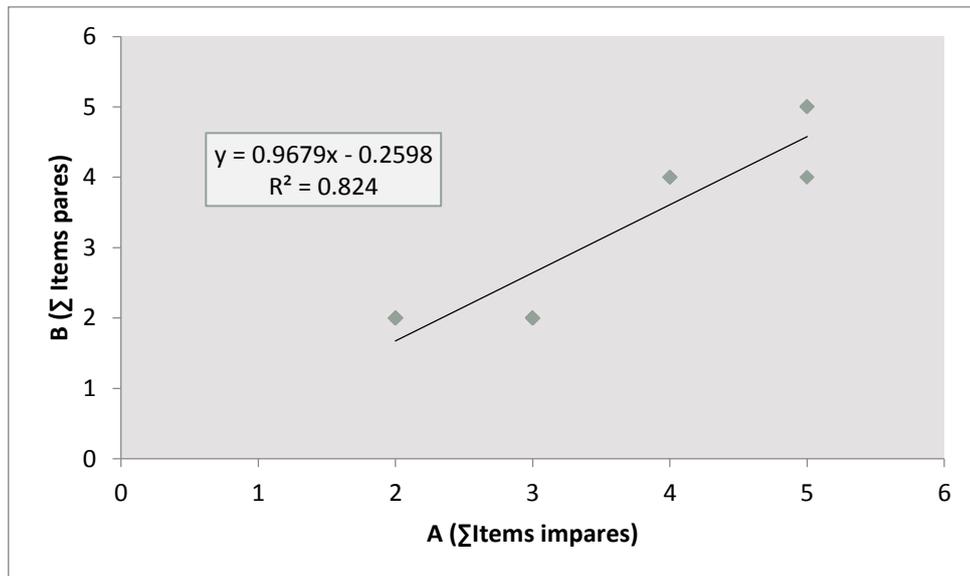
Mide el grado de relación de dos variables siempre. La interpretación de una correlación positiva se encuentra entre $0 < r < 1$ más alto el grado de validez, se considera una correlación positiva alta $\geq 0,8$ / correlación positiva muy alta $\geq 0,9$.

Fórmula:

$$r_{xy} = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{n s_x s_y}$$

Sujeto	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15	#16	#17	#18	#19	#20	#21	#22	#23	#24	#25
\sum ítems impares	2	2	3	4	3	5	2	3	2	2	3	3	3	4	2	2	4	5	5	5	3	2	3	4	2
\sum ítems pares	2	2	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	5	5	4	2	2	2	4	2

GRÁFICO: DIAGRAMA DE DISPERSIÓN



Coeficiente r de Pearson (r): $\sqrt{0.824} = 0.9077$ Correlación Positiva Muy Alta.

ANEXO 04:

FOTOGRAFIA DE AREA DE ADMISION DE HISTORIAS CLINICAS



ANEXO 05:
PLANO DE UBICACIÓN

