



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**FRACTURAS DE LOS MAXILARES Y ESTRUCTURAS
DENTARIAS EVALUADAS EN EL SERVICIO DE
ESTOMATOLOGÍA DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL LIMA
CENTRO EN EL PERIODO 2004 – 2013**

**PRESENTADO POR
YESMINA SOFIA ESCATE ROMERO**

**ASESOR:
JESÚS QUIROZ MEJÍA**

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

LIMA – PERÚ

2016



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

La autora permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP

UNIVERSIDAD DE
SAN MARTIN DE PORRES

FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA

**FRACTURAS DE LOS MAXILARES Y ESTRUCTURAS DENTARIAS
EVALUADAS EN EL SERVICIO DE ESTOMATOLOGÍA DEL
INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL LIMA CENTRO EN EL PERIODO
2004 – 2013**

TESIS PRESENTADA POR EL BACHILLER:

ESCATE ROMERO YESMINA SOFIA

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

Lima – Perú

2016

**FRACTURAS DE LOS MAXILARES Y ESTRUCTURAS DENTARIAS
EVALUADAS EN EL SERVICIO DE ESTOMATOLOGÍA DEL
INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL LIMA CENTRO EN EL PERIODO
2004 – 2013**

Asesor:

Mg. Esp. Jesús Quiroz Mejía.

DEDICATORIA:

A Dios, por mostrarme día a día que con humildad, paciencia y sabiduría todo es posible.

A mis padres y hermana , por su amor, trabajo y sacrificio todos estos años, por ser el pilar fundamental en mi carrera profesional y en mi vida.

A mi esposo e hijo, por darme su apoyo, confianza y su amor incondicional, para lograr mis metas.

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos van dirigidos:

En primer lugar a Dios, por ser mi guía y por permitir hacer realidad mis sueños.

A mi familia, por su apoyo incondicional, confianza y amor verdadero.

A mi asesor de tesis, Dr. Jesús Quiroz Mejía, por su paciencia y su valioso tiempo.

A la Dra. Johana Roldan, por su apoyo y su confianza desde un inicio.

A la Dra. Wendy Velezmoro, por compartir sus valiosos conocimientos y apoyarme en la recolección de mis datos para la realización de esta tesis.

Al Dr. Manuel Mattos, por el apoyo estadístico de mi trabajo de investigación.

A mi alma mater, Universidad San Martín de Porres facultad de Odontología, institución que me brindó la oportunidad de realizarme como profesional.

Finalmente, quiero agradecer a todas aquellas personas que de alguna manera hicieron posible la terminación de este trabajo y que no las mencione.

Gracias a todos.

INDICE

Resumen

I. Introducción

1. Descripción de la Realidad Problemática.

2. Objetivos de la Investigación

2.1 Objetivo General

2.2 Objetivos Específicos

3. Marco Teórico

3.1 Antecedentes de la Investigación

3.1.1 Antecedentes Específicos

3.1.2 Antecedentes Generales

3.2 Bases Teóricas

3.2.1 Fracturas del maxilar superior

3.2.2 Fracturas de mandíbula

3.2.3 Fracturas dentarias

3.2.4 Instituto de Medicina Legal

3.2.5 Odontología Forense

3.2.6 Radiografía en Odontología Forense

3.2.7 Radiografía Panorámica

3.3 Definiciones Conceptuales

3.3.1 Perito Odontólogo

3.3.2 Identificación odontológica

3.3.3 trauma

3.3.4 Fractura

3.3.5 estructura dentaria

II. Materiales y Métodos.

1. Tipo de Investigación

2. Población y Muestra

3. Técnica de Recolección de datos

III. Resultados

IV. Discusión

V. Conclusiones

VI. Referencias Bibliográficas

RESUMEN

Objetivo: el objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia de fracturas de los maxilares y estructuras dentarias que han sido evaluadas en el servicio de estomatología del Instituto de Medicina Legal Lima Centro, con el uso de los informes periciales.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. La población fue de 943 informes periciales evaluados en el servicio de estomatología del Instituto de Medicina Legal Lima Centro en el periodo de Enero 2004 a Diciembre del 2013. Después de aplicar los criterios de inclusión se obtuvo una muestra de 552 informes periciales de 15 – 84 años de edad, de las cuales 160 pertenecían al sexo femenino y 392 al sexo masculino. El análisis de la variable de estudio: fracturas de los maxilares y estructuras dentarias se realizó a través de tablas de distribución de frecuencias para las variables grupo etario, sexo, etiología, ubicación, zona anatómica y tipo de fractura dental con sus respectivos gráficos de barras.

Resultados: Los resultados obtenidos de la investigación de Fracturas en los maxilares y estructuras dentarias, se demostró que el género con mayor frecuencia de fracturas es el sexo masculino con un 71% en el periodo del 2004 – 2013 (tab.1). Por otro lado el grupo etario con mayor frecuencia de fracturas es el que comprende el rango de 25 a 34 años de edad y un menor número en el grupo etario de 75 – 84 años de edad. Se encontró que la etiología con mayor porcentaje es agresión física con un 94%. Con mayor frecuencia se presentan las fracturas en las estructuras dentaria con un 94% a diferencia del maxilar con un 6.2% y la

mandíbula con un 3.4%. Estas fracturas según zona anatómica, se observa que la mayor frecuencia de fractura en el maxilar superior es la cresta alveolar con 23% y menos frecuente en el proceso alveolar con (1%). Por otro lado, las fracturas la mandíbula se observa con mayor frecuencia en la zona anatómica del reborde alveolar con 7% seguida del cuerpo de la mandíbula con 5%, y una menor frecuencia en ángulo, sínfisis y parasinfisis cóndilo y demás zonas. Sin embargo, las estructuras dentarias según la clasificación de Andreasen, se observa, que el tipo de fractura dental con mayor frecuencia es la fractura complicada de corona (44.3%), seguida de la fractura No complicada de corona (33.5%) y fractura radicular (21.6), de igual forma la de menor frecuencia es la fractura No complicada corono radicular (0.2%).

Conclusión: El sexo más afectado fue el sexo masculino con un 71 % de los casos. Las fracturas más frecuentes de los casos evaluados fueron las fracturas de las estructuras dentarias con 519 informes periciales y con menor frecuencia de los casos evaluados fueron las fracturas de la mandíbula con 19 informes periciales. El rango de edad más frecuente en el que se observaron fracturas fue el de 25 a 34 años de edad, siendo la etiología más frecuente de las fracturas por agresión física con un 94% de los casos.

Palabras Claves: fractura maxilar, fractura de estructuras dentarias, instituto de medicina legal, odontología forense.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to determine the frequency of fractures of the jaws and dental structures that have been evaluated in the service of Stomatology of the Institute of Legal Medicine Center Lima, with the use of expert reports.

Materials and Methods: A descriptive, retrospective and cross-sectional study. The population was 943 expert reports evaluated in the Stomatology Institute of Legal Medicine Center Lima in the period from January 2004 to December 2013. After applying the inclusion criteria a sample of 552 expert reports were obtained 15 - 84 years, of which 160 were female and 392 male. The analysis of the study variable: fractures of the jaws and teeth structures were performed using frequency distribution tables for the variables age group, sex, etiology, location, anatomical location and type of dental fracture with their respective bar graphs .

Results: The results obtained from the investigation of fractures in the jaw and dental structures showed that gender fractures most often is the male with 71% in the period 2004-2013 (Table 1). On the other hand, the age group with the highest frequency of fractures is that comprising the range of 25-34 years old and fewer in the age group of 75-84 years old. We found that the highest percentage causal factor is physical assault with a 94%. More often fractures in dental structures with 94% as opposed to 6.2% maxilla and mandible with a 3.4% .These fractures occur as anatomical area, it appears that the increased frequency of fracture in the maxilla is the alveolar ridge with 23% and less frequent in the alveolar process (1%). On the other hand, jaw fractures most often seen in the anatomical area of the alveolar ridge with 7% followed by the body of the mandible 5%, and less

frequently in angle parasymphysis symphysis and condyle and other areas. However, the dental structures as rated by Andreasen, is observed that the type of tooth fracture most often is complicated crown fracture (44.3%), followed by No complicated crown fracture (33.5%) and root fracture (21.6), just as the lower frequency fracture No complicated root crown (0.2%).

Conclusion: The most affected sex was male in 71% of cases. The most common fractures of the evaluated cases were fractures of the dental structures with 519 expert reports and less frequently evaluated cases were fractures of the jaw 19. The most frequent age range in which fractures was observed of 25-34 years old, it remains the most common cause of fractures was evaluated by physical aggression with 94% of cases.

Keywords: broken jaw, fractured tooth structure, institute legal medicine, forensic dentistry.

INTRODUCCIÓN

- **Descripción de la realidad problemática**

Las fracturas de los maxilares y estructuras dentarias representan un motivo de consulta cada vez más usual. La frecuencia y magnitud de los accidentes de tráfico, así como el aumento de episodios por agresión física cada vez han ido incrementando debido al aumento de violencia que se está viviendo no solo en Lima sino en todo el Perú, lo cual hace de esto una forma de enfermedad social ⁽¹⁾. Las fracturas maxilofaciales, según estudios realizados en Cuba y en diferentes países, constituyen más del 50 % del total de fracturas, y en muchas ocasiones no son aisladas solamente al complejo buco-facial, sino que están asociadas a otras fracturas del cuerpo humano, han sido un reto en el mundo para los estomatólogos, cirujanos orales y maxilofaciales, más aún en la actualidad, porque estos son más severos ⁽²⁾.

El origen de las fracturas faciales se requiere la acción de un trauma de regular intensidad, generalmente producido por objetos contusos, durante asaltos, agresiones, accidentes de tránsito, proyectil de arma de fuego y explosivos. A pesar de las diversas variables, asociadas con la etiología, no hay duda que los accidentes automovilísticos y los asaltos o violencia física, son la causa primaria de las fracturas de los maxilares en el mundo. Un estudio realizado en el hospital General del distrito de Columbia de 540 casos de maxilares fracturados, relevó que la agresión física era responsable del 69% de las fracturas ⁽³⁾.

Estas lesiones incluyen el compromiso de los tejidos óseos y blandos faciales y las estructuras alveolo dentarias, determinadas por el hueso alveolar, las piezas dentarias, tejidos gingivales y la mucosa oral.

El trauma en el territorio facial representa uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial. Debido a su alta gravedad y complejidad, estas lesiones a menudo se asocian a una alta morbilidad, pérdida de función y a un alto costo estético, social y económico. Su prevalencia ha incrementado considerablemente y es probable por el aumento del ritmo social y laboral de nuestra población ⁽⁴⁾.

El trabajo pericial actualmente es un trabajo de equipo, en el cual el odontólogo forense ha cobrado cada vez más importancia y ha dejado de ser un profesional dedicado al examen bucal con el objetivo de elaborar un informe, para convertirse en un especialista que realiza la necropsia bucal, el estudio de huellas de mordedura o el examen odontológico en casos de lesiones o de requerimientos en materia legal ⁽⁵⁾.

- **Objetivos**

Objetivo General:

- Determinar la frecuencia de fracturas de los maxilares y estructuras dentarias evaluadas en el servicio de estomatología del Instituto de Medicina Legal Lima centro en el periodo 2004 – 2013.

Objetivos Específicos:

1. Determinar la frecuencia de fracturas de los maxilares y estructuras dentarias según sexo evaluadas en el servicio de estomatología del Instituto de Medicina Legal Lima centro en el periodo 2004 – 2013.

2. Determinar la frecuencia de fracturas de los maxilares y estructuras dentarias según grupos etario evaluadas en el servicio de estomatología del Instituto de Medicina Legal Lima centro en el periodo 2004 – 2013.
3. Determinar la frecuencia de fracturas de los maxilares y estructuras dentarias según etiología evaluadas en el servicio de estomatología del Instituto de Medicina Legal Lima centro en el periodo 2004 – 2013.
4. Determinar la frecuencia de fracturas de los maxilares y estructuras dentarias según ubicación (maxilar superior, mandíbula, piezas dentarias) evaluadas en el servicio de estomatología del Instituto de Medicina Legal Lima centro en el periodo 2004 – 2013.
5. Determinar la frecuencia de fracturas de los maxilares y estructuras dentarias según zona anatómica y tipo de fracturas maxilares y dentales evaluadas en el servicio de estomatología del Instituto de Medicina Legal Lima centro en el periodo 2004 – 2013.

Justificación de la investigación

Esta investigación se justifica desde tres puntos de vistas; desde el punto de vista práctico, social e institucional, porque en la actualidad se vive un clima de violencia que cada día va incrementando más, y mediante este estudio se determinó la frecuencia de fracturas de los maxilares y estructuras dentarias presentes en personas que fueron evaluadas en Instituto de Medicina Legal Lima centro; resaltando cuán importante es la participación del odontólogo Forense en el análisis y en informe pericial en este tipo de evaluaciones, teniendo como fin relevar y destacar su trabajo como odontólogo.

Por otra parte, es la primera investigación desarrollada en la Universidad de San Martín de Porres Facultad de Odontología, que se realizó en el Instituto de Medicina Legal; esto además servirá como instrumento valioso en las instituciones como el Ministerio Público – Instituto de Medicina Legal, Servicio de Estomatología y también para investigaciones futuras.

- **Antecedentes**

Antecedentes Generales

Leite A. y Cols. (2010). Se realizó un estudio retrospectivo para evaluar las causas de trauma maxilofacial en Recife, Pernambuco, Brasil. Una revisión de 186 pacientes con lesiones maxilofaciales 19 años de edad y 83 años de edad visto y tratado en el Hospital da Restauração entre enero y diciembre de 2006 fue llevado a cabo y se analizaron según edad, sexo, etiología, sitio de la fractura, el trauma y el abuso del alcohol dentoalveolar. El análisis se hizo en Epi Info usando Chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher. Se encontró que las lesiones maxilofaciales fueron más frecuentes en el sexo masculino (89,2%) y en el grupo de edad de 19-28 años (46,8%). Los accidentes de tráfico / de la motocicleta (23,7%) y la violencia física (20,4%) fueron el factor etiológico más común. Se detectaron fracturas faciales en el 90,9% y no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y la fractura facial ($p = 0,000$). La fractura facial más común fue maxilar (29,1%), seguido de la mandíbula (27,5%). Se observó una asociación positiva entre la presencia de consumo de alcohol y de fractura facial ($p = 0,002$). Trauma dentoalveolar estaba presente en el 7,5% de los pacientes. La incidencia de fracturas faciales en la población brasileña es similar a la reportada previamente en otro lugar. Había más común en

los pacientes de sexo masculino, principalmente debido a los accidentes de tráfico / de la motocicleta y la violencia física ⁽⁶⁾.

Duque F. y Cols. (2010). El propósito de este estudio fue encontrar la incidencia de fracturas de huesos faciales en pacientes menores de veinte años admitidos en la Unidad de Cirugía Maxilofacial y Estomatología del Hospital Universitario San Vicente de Paúl y de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia, Medellín, ejecutando un análisis descriptivo retrospectivo. Se presenta un estudio de 651 pacientes de veinte años de edad o menos, tratados con un total de 1.173 fracturas de huesos faciales durante un periodo de diez años entre 1998 y 2007, considerando la edad, sexo del paciente, tipo y localización común de las fracturas, etiología del trauma, tratamiento empleado, lesiones asociadas y la estancia hospitalaria. Los pacientes se dividieron en cuatro grupos de edad diferentes para su estudio. Se encontró que la mayoría de las fracturas faciales se presentaron en los varones. La etiología más frecuente de las fracturas de huesos faciales en niños fueron los accidentes de tránsito en motocicleta y las caídas, en todos los grupos de edad. La región del cóndilo mandibular fue el principal sitio comprometido seguido por las fracturas parasinfisarias, y la fractura Le Fort III fue la menos común. El abordaje de tratamiento más comúnmente utilizado fue la combinación de terapias. Estos resultados documentan que los caracteres etiológicos y la incidencia de fracturas de huesos faciales en pacientes pediátricos incrementaron con la edad. Las diferencias observadas deberían tenerse presentes en otros estudios relacionados con fracturas faciales en pacientes pediátricos ⁽⁷⁾.

Medina C. y Cols. (2003). El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia y distribución de fracturas maxilofaciales (FMs) en derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Campeche. Material y métodos: estudio transversal con datos de pacientes atendidos en el departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial (enero-1994 a diciembre-1999) del IMSS Campeche. Se utilizaron registros diarios, libretas de programación quirúrgica y expedientes de 1611 pacientes para determinar la presencia de FMs la edad, el sexo y la calidad del asegurado. El análisis se realizó en STATA 7 utilizando X2 . Se calcularon razones de momios (RM) con intervalos de confianza al 95% (1C95%). La prevalencia de FMs fue de 9.4%. La media de edad fue de 31.04 ± 15.49 años. El mayor porcentaje de FMs fueron las Dentoalveolares (26.3%), seguida de las del ángulo mandibular (20.4%) y de las del cuerpo mandibular (13.2%). El sexo masculino estuvo fuertemente asociado a la presencia de FMs (RM=6.1; 1C95% 4.08, 9.12). Los grupos de edad con mayor asociación a FMs fueron los de 41-50 (RM=3.30 1C95% 1.57, 6.96) y el de 31-40 (RM=2.87 1C95% 1.53, 5.55). Los trabajadores presentaron una asociación superior (RM=6.25 1C95% 3.21, 13.56) a los otros grupos de asegurados. En conclusión, las características epidemiológicas de FMs fueron similares a las reportadas en la literatura especializada. Se observó principalmente en hombres y en los grupos de edad intermedia. Los patrones de fracturas en los pacientes estudiados fueron diferentes según el grupo de edad al que pertenecían ⁽⁸⁾.

Henning E. y Cols. (2001). Los traumatismos maxilofaciales representan una entidad patológica que tradicionalmente ha sido manejada inicialmente por médicos no especialistas, ya sea en su práctica en atención primaria o en los

diferentes servicios de urgencia del país, donde no se cuenta con especialistas maxilofaciales de turno permanente. Esta situación es también una realidad en el Hospital Clínico Regional de Valdivia. Se analizaron retrospectivamente 245 pacientes intervenidos quirúrgicamente por traumatismos maxilofaciales en un período de 6 años. De ellos 179 (73%) fueron varones con un promedio de edad de 26 años (rango 1 a 101 años). El 167 (68%) de los pacientes fueron mayores de 15 años, los cuales en nuestro hospital se atienden en servicios de adultos. En los adultos el 34% se trató de accidentes de tránsito y en niños el 54% de accidentes fue en el hogar. Las lesiones más frecuentes correspondieron a fracturas, presentándose una o más en 58% de los pacientes, en el 70% de los casos fueron de tercio medio de la cara. Le siguieron en frecuencia las heridas complejas (17,6%) y las lesiones oculares (15.5%). Los pacientes fueron tratados por diferentes especialistas, sólo en algunos casos en forma multidisciplinaria ⁽⁹⁾.

Antecedentes específicos

Castro P. Dreyer E.(2012) En el presente estudio descriptivo de incidencia, 604 niños menores de 15 años fueron examinados y atendidos en la Clínica de Odontopediatría del Complejo Asistencial Dr. Sotero del Río, con diagnóstico de Traumatismo Dentoalveolar (TDA), desde Enero a Diciembre del 2010. El propósito de este estudio fue caracterizar los TDA de acuerdo a la clasificación de Andreasen y Andreasen, determinar su frecuencia y distribución estacional, tipo y número de dientes afectados, distribución de género y edad, lugar de ocurrencia y causa. Para ambas denticiones, en conjunto, más de dos dientes comprometidos presentaron una frecuencia de 58.77%. Los análisis se dividieron por dentición y hubo 636 dientes definitivos y 414 temporales. En dentición definitiva se observó

una mayor frecuencia en Mayo (15.36%), Abril (13.02%) y Noviembre (13.02%). Las fracturas coronarias no complicadas son las más frecuentes (40.88%) y los dientes más afectados fueron los incisivos centrales maxilares (77.66%). Los niños sufren más TDA que las niñas (64.97%). La mayor frecuencia de TDA para ambos géneros es a los 8 años. La principal causa fue caídas en el colegio (46.87%). En dentición temporal se observó mayor cantidad de casos en primavera-verano (53.74%). Siendo más frecuente en los meses Noviembre y Febrero (30.84%). Subluxación fue el diagnóstico más frecuente con un 39.61%. Los dientes más afectados fueron los incisivos centrales maxilares en un 82.13%. El género masculino fue el más afectado (62.56%). La edad en que se observó mayor frecuencia de TDA fueron los 2 años. La principal causa fue caídas en la casa (29.07%)⁽¹⁰⁾.

Tomich G. y Cols. (2011). Describen la frecuencia y tipos de fracturas en una serie de pacientes con TMF evaluados mediante tomografía computada multislice (TCMS) con reconstrucciones multiplanares y tridimensionales. Se revisaron en forma retrospectiva las tomografías de macizo facial, solicitadas por TMF a través del servicio de Emergencias durante el período junio 2008- diciembre 2009. Se recabaron los siguientes datos: edad, sexo, causa del traumatismo, presencia y tipo de fracturas. Los pacientes fueron evaluados utilizando un TCMS de 8 filas de detectores. En todos los casos se realizaron reconstrucciones multiplanares con ventana de alta resolución para hueso y con ventana para partes blandas, así como reconstrucciones tridimensionales. Fueron realizadas 137 tomografías por TMF, de las cuales 78 (57%) presentaron 131 fracturas. De estos 78 pacientes, 52 (66%) eran hombres y 26 (34%) mujeres. Edad promedio: 33 años (rango 14-90

años). Causas: 58% accidentes de tránsito; 24% lesiones por enfrentamientos o peleas; 13% lesiones deportivas; y 7% causas varias. Tipo y frecuencia de fracturas: de piso de órbita 18,3%; de senos maxilares 16%; nasales 15,3%; de mandíbula 13%; orbitarias 9,2%; del complejo zigomático-malar 12,3%; y dos fracturas Le Fort tipo II-III. Las fracturas fueron más frecuentes en hombres y en el grupo etario de 15 a 35 años. La mayor cantidad, así como las más complejas, fueran causadas por accidentes de tránsito; la más común, aislada o asociada a otras, fue la del piso orbitario ⁽¹¹⁾.

Castillo C. y Cols. (2006) Realizaron un estudio para determinar la prevalencia de fracturas en los maxilares de los pacientes que acudieron a consulta en el Servicio de Cirugía Maxilo Facial del hospital Clínico Universitario (HCU). Periodo Febrero- Noviembre 2004 y analizar su relación con edad, sexo, etiología, zona anatómica y número de fracturas. (Diagnóstico). El estudio se realizó sobre pacientes que acudieron al Servicio de Cirugía Maxilo Facial del HCU para recibir tratamiento de su patología; se examinaron 262 pacientes, de los cuales fueron seleccionados los que presentaban fracturas en los maxilares. Se elaboró una tabla de recolección de datos para la obtención de la información. El diagnóstico de las fracturas fue realizado por los especialistas del servicio. El número de pacientes con fracturas en los maxilares fue de 116 (44%). La causa o etiología más común fue asalto o pelea (n=47; 41%), de los grupos etáreos estudiados se observó una mayor prevalencia en el grupo de 20 a 29 años con un número total de 47 casos (40%) distribuidos de la siguiente manera (n=7; 6%) en el maxilar superior y (n=40; 34%) en el maxilar inferior. La distribución de fracturas de los maxilares de acuerdo al

sexo fue en el maxilar superior (n=4; 3% en el sexo femenino y n=19; 17% en el masculino) y en el maxilar inferior (n=16; 14% para el sexo femenino y n=77; 66% para el sexo masculino). De acuerdo al número de fracturas por maxilares, el maxilar inferior es más susceptible a fracturas presentando 52 casos; 50% los que tenían una sola línea de fractura, 25 casos; 24% con dos líneas de fractura y 8 casos: 7% con tres líneas de fractura. Con respecto a la localización anatómica el cuerpo del maxilar inferior (n=44; 28%) es la zona más susceptible a fractura. Las fracturas en los maxilares son lesiones muy frecuentes en la población sobre todo en los países como el nuestro, donde la cuota de violencia ha ido en aumento. Se puede concluir que la frecuencia de fracturas de los maxilares es del 44% con relación a la muestra total. De los grupos etáreos estudiados se observó una mayor prevalencia en el grupo de 20 a 29 años. En cuanto a la distribución por sexo, existió un predominio de las fracturas por el sexo masculino. Con relación a la localización anatómica el maxilar inferior ocupó el primer lugar y la etiología más frecuente son las agresiones personales ⁽¹²⁾.

Hernandez L. (2005) Realizó un estudio retrospectivo de la incidencia de las fracturas mandibulares en relación con el total de las fracturas maxilofaciales atendidas en la República de Guyana durante el año 2001 debido a su alta presentación en nuestro quehacer diario, con el objetivo de determinar el comportamiento de estas lesiones y su relación con la edad, sexo, etiología y área mandibular vulnerable. Las variables estudiadas fueron sexo, edad, causa de la fractura y región afectada. Las fracturas mandibulares ocuparon el 56,6 % del total de fracturas maxilofaciales y fue más frecuente en los hombres (89,5 %). Los

grupos etáreos de mayor incidencia fueron de 25 a 34 y de 35 a 44 años, con el 30,6 %. La causa más común de fracturas mandibulares fue la agresión personal (68,6 %) y la región anatómica más afectada el ángulo mandibular (67,4 %) ⁽¹³⁾.

Medina C. (2003). Describir la frecuencia y distribución de fracturas mandibulares (Fmd) en una unidad de cirugía oral y maxilofacial del IMSS Campeche. Se realizó un estudio transversal en pacientes remitidos entre enero-94 y diciembre-99. Los datos fueron obtenidos de registros diarios. Las variables fueron: presencia de Fmd, edad, sexo, tipo de aseguramiento, año y tipo de bloqueo anestésico utilizado. El análisis estadístico se llevó a cabo en STATA 7 utilizando pruebas no paramétricas. Se encontraron 88 Fmd, con una mayor frecuencia entre hombres que en mujeres (61.7% vs 43.7%) ($p = 0.068$). Más del 75% de los casos se presentaron en pacientes < 40 años. El grupo de edad con mayor porcentaje (73.7%) de Fmd fueron los de 31-40 años ($p = 0.000$). Los que presentaron la mayor frecuencia de Fmd fueron la categoría de “trabajadores” (67%) ($p = 0.000$). Las fracturas más comunes fueron las de ángulo (35.2%) y las de cuerpo mandibular (22.7%). Las características epidemiológicas encontradas en esta muestra autoseleccionada fueron similares a las reportadas en la literatura especializada internacional. Presentándose principalmente en hombres y en edades intermedias. Los patrones de fracturas fueron diferentes según el grupo de edad al que pertenecían ⁽¹⁴⁾.

- **Variables**

Variable Dependiente

Maxilares

Variable Independiente

Estructuras dentarias

Variable Interviniente

Edad

Sexo

Etiología

- **Marco Teórico**

Fracturas del maxilar superior

Las fracturas del maxilar superior son relativamente frecuentes. Comprometen del 15% al 20% de todas las fracturas faciales y son más frecuentes en hombres (en una proporción de 5 a 1). Estructuralmente el maxilar es un hueso sólido, parcialmente neumatizado, compuesto por un seno que alberga el seno maxilar. En él se distinguen 4 procesos: 1). El zigomático, 2). El frontal, 3). El palatino y 4). El alveolar (este último de grosor y resistencia variables, dependiendo de la presencia de las piezas dentales que lo harán más fuertes, en contraste con la maxila edéntula). Cuatro pilares verticales, el nasomaxilar, el maxilomalar, el pterigomaxilar y el septum (vómer, crista galli, lámina perpendicular del etmoides y septum cartilaginoso). La posición mediofacial del maxilar lo hace estructuralmente parte de la órbita, de la región NOE, de la cavidad nasal, de la vía lagrimal y del plano de oclusión, hecho que lo hace participe en mayor o menor medida de las alteraciones particulares de cada zona cuando son fracturadas. En la articulación medial de los dos maxilares yace la apertura piriforme, sobre la que se ancla el esqueleto cartilaginoso de la nariz ⁽¹⁵⁾.

Rene Le Fort clasificó las fracturas maxilares en tres tipos, según el trayecto de línea de fractura.

1). Fractura Le Fort I o transversal de maxilar superior

Esta fractura compromete al maxilar superior, provocando una disyunción de éste. El rasgo de la fractura recorre en una dirección anteroposterior: la espina nasal anterior y tabique nasal, cara externa del maxilar superior sobre los ápices dentarios, pared anterior y posterior del seno maxilar, proceso cigomático – alveolar y procesos pterigoides. ⁽¹⁶⁾.

2). Fractura Le Fort II o piramidal

Este tipo de fracturas están asociadas siempre a traumas de alta energía. El recorrido describe un diseño piramidal en el esqueleto óseo de la cara que compromete: sutura frontonasal, pared medial de la órbita, reborde infraorbitario, proceso cigomático – alveolar y proceso pterigoides ⁽¹⁶⁾.

3). Fractura Le Fort III o disyunción cráneo facial

El recorrido del rasgo de la fractura Le Fort III compromete: sutura fronto – nasal y fronto – malar, pared lateral orbitaria, hendidura esfenoidal y proceso pterigoides. Si además se asocia a una fractura de los arcos cigomáticos se denominará Disyunción facial ⁽¹⁶⁾.

Fracturas de mandíbula

Las fracturas de mandíbula son, tras las nasales, las más frecuentes. Suponen entre el 10 y 25% de todas las fracturas faciales. Se clasifican según su localización anatómica: En fracturas sinfisarias, Parasinfisarias, De cuerpo, De proceso alveolar, De ángulo, De rama ascendente, De apófisis coronóide, De cóndilo.

El desplazamiento de las fracturas depende de las fuerzas musculares: músculos elevadores (temporal, pterigoideo y masetero) insertados en la zona posterior de la mandíbula y músculos depresores (milohioideo, geniioideo, digástrico) insertados más anteriormente. ⁽¹⁷⁾.

Fracturas dentarias

Son muy frecuentes, y pueden verse aisladas o asociadas a otros traumatismos faciales. Actualmente es universal el uso de la clasificación de Andreasen, que es una modificación de la propuesta por la Organización Mundial de Salud en su catalogación internacional de enfermedades aplicada a la Odontología y a la Estomatología, en 1995. Se clasifica en:

Fractura incompleta: fractura de esmalte sin pérdida de sustancia dentaria.

Fractura no complicada de corona: afecta al esmalte o dentina sin exposición pulpar.

Fractura complicada de corona: afecta esmalte, dentina y con exposición pulpar.

Fractura radicular: afecta dentina, cemento y pulpar.

Fractura no complicada corono radicular: afecta esmalte, dentina y cemento, sin exposición pulpar.

Fractura complicada corono radicular: afecta esmalte, dentina y cemento, con exposición pulpar ^(18,19).

Instituto De Medicina Legal

Es la unidad operativa del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses encargado de brindar atención especializada en servicios médico legales de personas vivas relacionado con los estudios y reconocimientos médicos de índole

anatómico, fisiológico, fisiopatológico, psicológico y psiquiátrico, así como de exámenes forenses complementarios de tipo odontológico, biológico y de diagnóstico por imágenes. El objetivo principal de la División Clínico Forense, es emitir un informe pericial sobre la existencia de daños sufridos por violencia familiar, atentados contra la libertad sexual, lesiones por terceros, lesiones de tránsito y otros, a través de las ciencias e investigación forense con la finalidad de determinar la existencia y valoración del daño físico, psicológico y/o psiquiátrico.

El 23 de Mayo de 1985 mediante la ley N°24128, se crea el Instituto de Medicina Legal del Perú “Leonidas Avendaño Ureta”, cuya sede inicial se encontraba en el local de Palacio de Justicia, posteriormente a partir del 2001 se reorganiza y se moderniza el Instituto de Medicina Legal del Perú, descentralizándose y creándose varios sedes regionales de Lima Norte, Lima Sur, Lima Centro y las demás sedes departamentales a nivel nacional, construyéndose el nuevo local de la División de Exámenes Clínico Forense, ubicado en Jr. Antonio Raymondi N°160 distrito de la Victoria, siendo inaugurado el 09 de mayo del 2003 por la fiscal de la Nación Dra. Nelly Calderón Navarro, siendo Gerente General Dr. Raúl Rivera Bustamante, y Jefe Nacional del Instituto de Medicina Legal Dr. Luis Augusto Bromley Coloma.

(20).

Odontología Forense

La Odontología Forense nace a partir del año 1898 cuando el cubano Oscar Amaedo publica su libro en Francia Lard Dentaire en Medicina Legal, se basa en la identificación dental de los cadáveres carbonizados resultantes del desastre del Bazar de Caridad, y la forma sistemática de los principales problemas odontológicos relacionados con el Derecho y que han sido planteados en los

tribunales. Desde ese momento la odontología legal y Forense se desarrollan en forma paulatina y siguiendo un paralelismo con la evaluación del Derecho. En el Perú el Área de Odontología Forense como servicio dentro del Instituto de Medicina legal se inicia en el año 1993 ⁽²¹⁾.

Al relacionar la odontología forense con el derecho surge una nueva área del saber, la odontología legal a la que se define como el estudio de la odontología en sus relaciones con el derecho. La relación entre odontología y derecho puede establecerse en dos sentidos distintos: en primer lugar, mediante la aplicación del derecho en la asistencia o cuidados odontológicos, es decir, la práctica de la odontología conforme a derecho o siguiendo las prescripciones de la ley, lo que constituye la odontología legal profesional, también llamada por algunos jurisprudencia dental u odontología legal, y en segundo lugar, a la inversa, mediante la aplicación de conocimientos odontológicos con la finalidad de resolver determinados problemas que se plantean al derecho, lo que constituye a la odontología forense o judicial también llamada odontología médico legal.

De otra parte, la odontología forense estudia la resolución de problemas jurídicos mediante la aplicación de conocimientos odontológicos interviniendo es aspectos como procesos de identificación, lesiones personales, dictámenes de edad actuación en caso de desastres, responsabilidad profesional y exhumaciones ⁽²²⁾.

En conclusión, la odontología forense o en sentido más amplio la odontoestomatología forense se refiere al peritaje forense que hace el odontólogo tomando como base las evidencias que puede ofrecer el sistema estomatognático. Pederson la define como la rama de a odontología que trata del manejo y examen

adecuado de la evidencia dental y de la valoración y presentación apropiada de los hallazgos dentales en interés de la justicia ⁽²³⁾.

Radiografía En Odontología Forense

Radiología forense es la rama de la medicina que relaciona la radiología con el derecho, y está íntimamente conectada con la antropología. La medicina forense utiliza los rayos X y la tecnología de diagnóstico por imágenes para ayudar en la investigación y recopilación de pruebas para su uso en un tribunal de justicia, en los casos civiles y penales. También se utiliza para documentar las anomalías durante la autopsia y en sujetos vivos, particularmente en los casos de sospecha de maltrato infantil o violencia doméstica. Para que las placas radiográficas tengan valor médico legal, deben poseer una identificación indeleble, ya sea con números y letras plomadas o con identificadores de placas ⁽²⁴⁾.

Radiografía Panorámicas

Una radiografía panorámica o Ortopantomografía juega un papel esencial en la evaluación inicial de las dimensiones óseas y para descartar patología asociada. Se trata de una técnica que permite en una sola imagen la visualización de la totalidad del sistema dentomaxilar y de las estructuras vecinas, como las cavidades sinusales maxilares. Permite también la visualización del canal mandibular y de los agujeros mentonianos, aunque con menos frecuencia y precisión en cuanto a su distancia hasta la cresta alveolar que las técnicas tomográficas. Se basa en el empleo de un haz de rayo estrecho y rotatorio y una película en movimiento (zonografía curva), delimitándose un plano o área nítida bien definida que coincide con las arcadas: maxilar y mandibular ⁽²⁵⁾.

Es fundamental conocer todos los detalles anatómicos o estructuras que aparecen dentro del campo de una radiografía panorámica. Para ello es imprescindible tener en cuenta que la imagen obtenida no es una radiografía propiamente dicha en la que se observa todo el espesor atravesado por los rayos X sino que es una tomografía de un plano curvo de pasillo focal ancho, con la particularidad añadida de tener un espesor diferente en el sector anterior y en los sectores posteriores que además implica la producción de imágenes no convencionales debido a la proyección de las estructuras desde diferentes perspectivas ⁽²⁶⁾.

- **Definiciones conceptuales**

Perito Odontólogo

Es una especialidad en la ciencia de la odontología, que con sus conocimientos aporta los elementos para la resolución de los problemas que se plantean en la práctica en determinada situación legal. El perito en odontología tiene como función auxiliar al juez en la búsqueda de la verdad, para ello deberá apoyarse de una excelente integridad moral, empleando toda su ciencia y experiencia en la misión que la sociedad y la ley le han encomendado. Es así como a través del peritaje odontológico se aportaran pruebas concretas para resolver la problemática judicial de hecho, debiendo ser como imparcialidad, sin preferencias ni con actitudes preconcebidas con debida exactitud y honestidad ⁽²⁷⁾.

Identificación Odontológica

Es el conjunto de caracteres bucodentomaxilares de una persona, su manifestación local y general, que interactúan en su vida psicobiológica y social para hacerlo diferente a los demás. La identificación puede ser por comparación

de datos ante y post mortem o reconstructiva en personas o cadáveres. Técnicas Odontológicas en la identificación: Historia clínica Odontológica (Odontograma); Rugoscopia; queiloscopia; huellas de mordedura; radiológica dental; modelado odontológico, Superposición cráneo foto ⁽²⁸⁾.

Trauma

Daño que sufren los tejidos y órganos por acción de una energía que puede actuar en forma aguda o crónica. El trauma maxilofacial es aquél que compromete tanto partes blandas como óseas de la región facial y ocurre en aproximadamente el 10% de los politraumatizados ⁽²⁹⁾.

Fractura

Es la rotura completa o incompleta del hueso o del cartílago causada por una fuerza externa ya sea directa o indirecta ⁽³⁰⁾.

Estructuras Dentarias

Es el elemento funcional de aparato estomatognático, se encuentra situado en la cavidad bucal. Son órganos duros y pequeños que se disponen en forma de arco en los alveolos del hueso maxilar superior e inferior. Estos alveolos alojan las raíces de los dientes, estableciendo una articulación entre el hueso alveolar y el cemento del diente ⁽³¹⁾.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño Metodológico

Descriptivo: Porque describe lo observado más no hay manipulación de la información por el investigador.

Retrospectivo: Porque se revisaron los informes periciales de las personas que fueron evaluadas por dichas fracturas en tiempo pasado (periodo 2004 – 2013).

Transversal: Porque se realizó una única observación en un periodo determinado.

Población y muestra

La población está conformada por 943 informes periciales cuya muestra fue 552 luego de aplicar los criterios de inclusión, comprendida entre las edades de 15 – 84 años con diagnóstico de fracturas en los maxilares y estructuras dentarias evaluados el Servicio De Estomatología del Instituto de Medicina Legal Lima Centro, registrados con diagnóstico de fractura en maxilares y estructuras dentarias en el periodo 2004 – 2013.

Criterios de inclusión

- Personas evaluadas entre enero del 2004 y diciembre del 2013.
- Personas que acudieron al Servicio De Estomatología del instituto de Medicina Legal Lima Centro con fracturas de los maxilares y estructuras dentarias.
- Personas con informe pericial estomatológico completo.
- Población heterogénea.
- Personas mayor o igual a 15 años de edad.

Criterios de exclusión

- Personas cuyas informe pericial estomatológico estén incompletas.

Operacionalización de variables

Variable	Conceptualización	Dimensión	Indicador	Valores	Escala
Maxilares	Partes óseas que constituyen el esqueleto bucal. Compuesto por el maxilar superior y el maxilar inferior.	Cuantitativa	Maxilar sup.	Reborde alveolar Cresta alveolar Pared externa e interna	Nominal
			Maxilar inf.	Cuerpo Angulo Rama Sínfisis y parasínfisis Cóndilo Reborde alveolar	
Estructuras dentarias	Estructuras cónicas duras que asientan en los alveolos del maxilar y la mandíbula y sirven para la masticación, aparte de colaborar en la articulación del habla.	Cuantitativa	Fracturas según Adreasen	Fractura incompleta Fractura no complicada de corona Fractura complicada de corona Fractura radicular Fractura no complicada coronario	Nominal

				radicular Fractura complicada corono radicular	
Edad	Proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos.	cuantitativo	años	15 – 25 25 – 35 35 – 45 45 – 55 55 – 65 65 – 75 75 – 85	Razón
Sexo	Tiempo que ha vivido una persona desde la fecha de su nacimiento.	Cualitativo dicotómico		Femenino Masculino	
Etiología	Ciencia cuyo objeto de estudio son las causas u orígenes de las cosas o fenómenos.	Cuantitativo		Agresión física Suceso de tránsito Malapraxis	Nominal

Técnicas de recolección de datos

Para realizar el presente trabajo de investigación se realizó un documento solicitando al decano Dr. Carlos Cava Vergiu, la autorización dirigida al Jefe del Instituto de Medicina Legal para el acceso de archivos de los informes periciales estomatológicos de la División Clínico Forense Lima Centro, para la recolección de datos de los evaluados que deben cumplir con los criterios de inclusión mencionados.

Se solicitó permiso al jefe Nacional del Instituto de Medicina Legal el Dr. Gino Dávila Herrera, con el oficio correspondiente, para tener acceso a los informes periciales estomatológicos de las personas que acudieron por fracturas de los maxilares y estructuras dentarias al instituto de medicina legal de la sede centro.

Una vez que el permiso fue aceptado, se seleccionaron los informes periciales estomatológicos, los cuales presentaron diagnóstico de fracturas de los maxilares y estructuras dentarias, lo cual se determinó por la observación de los informes periciales así como por la observación de la fractura en la radiografía panorámica correspondiente.

El total de los informes periciales que se revisaron fueron 943 de los cuales se tomaron 552 informes del servicio de estomatología del Instituto de Medicina Legal Lima centro en días diferentes, las que fueron solicitadas con anticipación.

Cada informe pericial estomatológico fue cuidadosamente observado para un resultado óptimo.

Se clasificó las fracturas según edad, sexo, etiología, tipo de fractura y zona anatómica, indicando si era en maxilar o en pzas, dentarias, en el periodo 2004–

2013. Como instrumento se utilizó una ficha para la recolección de los datos.
(Anexo N°1)

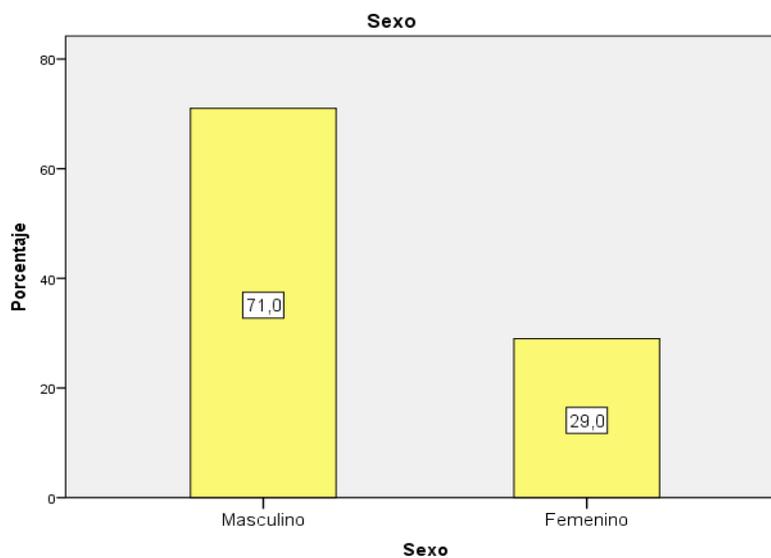
El procesamiento y análisis estadístico de los datos se realizó por medio del programa estadístico SPSS versión 21. Se presentó una primera tabla con las características de la muestra según sexo y edad. El análisis de la variable de estudio: fracturas de los maxilares y estructuras dentarias se realizó a través de tablas de distribución de frecuencias para las variables grupo etario, sexo, etiología, ubicación, zona anatómica y tipo de fractura dental con sus respectivos gráficos de barras.

RESULTADOS

Tabla 1: Total de pacientes evaluados, 552 personas, 392 pertenecían al sexo masculino y 160 al sexo femenino periodo 2004 – 2013.

Sexo	Fracturas	
	n	%
Masculino	392	71.0
Femenino	160	29.0
Total	552	100.0

Gráfico 1



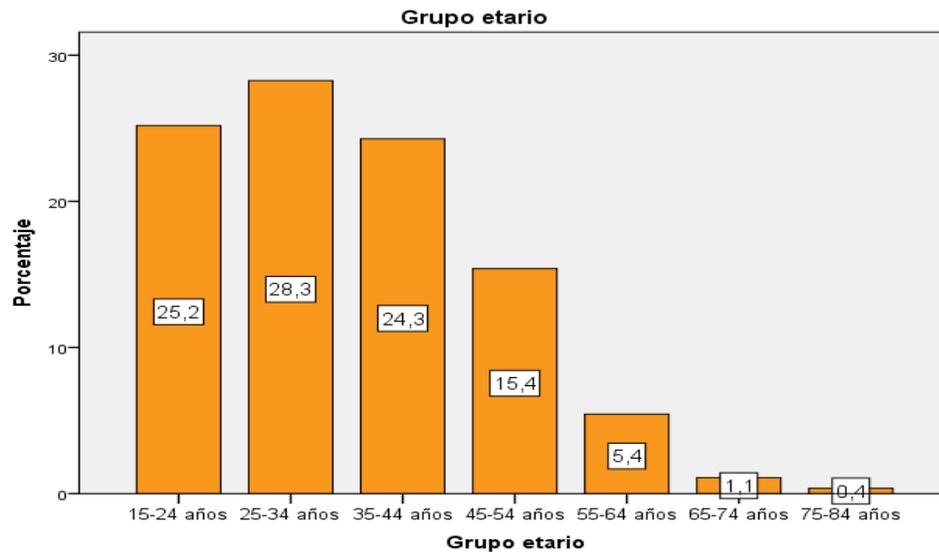
Se observa que del total de pacientes evaluados, 552 personas equivalentes al 100%, en relación a género, 392 pertenecían al sexo masculino (71.0%) y 160 al sexo femenino (29.0%) en el periodo 2004 – 2013.

Tabla 2: La edad media de las fracturas de los maxilares y estructuras dentarias según grupos etáreo evaluadas en el periodo 2004 – 2013

Grupo etario	Fracturas	
	N	%
15 - 24 años	139	25.2
25 - 34 años	156	28.3
35 - 44 años	134	24.3
45 - 54 años	85	15.4
55 - 64 años	30	5.4
65 - 74 años	6	1.1
75 - 84 años	2	0.4
Total	552	100.0

Edad mínima 15
 Edad máxima 77
 Media±DE* 34.7±12.3

Grafico 2

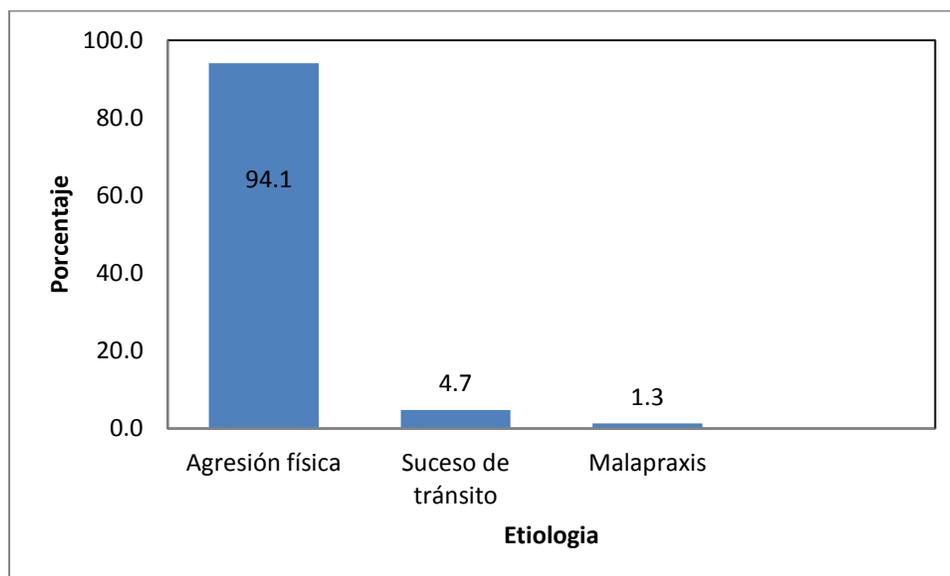


Se encontró un mayor número de informes periciales en el grupo etario 25 – 34 años y un menor número en el grupo etario de 75 – 84 años.

Tabla 3: Fracturas de los maxilares y estructuras dentarias según etiología evaluadas en el servicio de estomatología del instituto de medicina legal periodo 2004 – 2013.

Etiología	Fracturas	
	n	%
Agresión física	519	94
Suceso de tránsito	26	4.7
Malapraxis	7	1.3
Total	552	100.0

Grafico 3



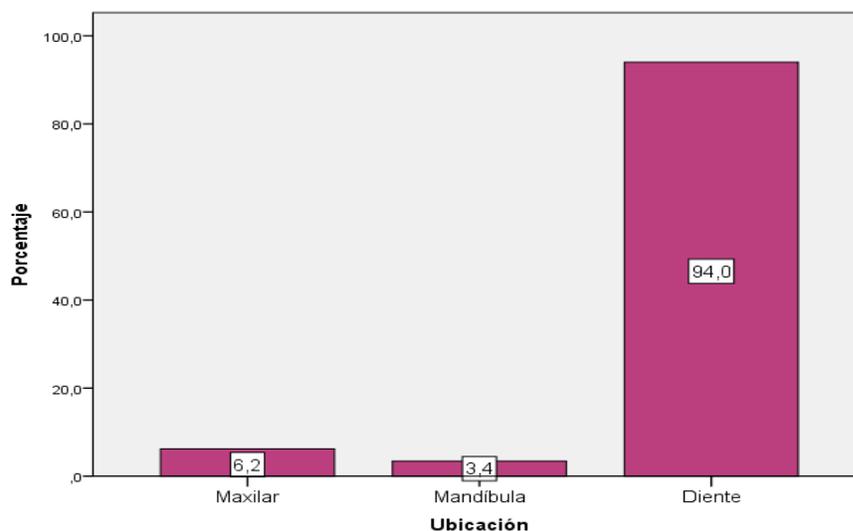
De las 552 fracturas maxilares y dentales mencionadas a lo largo de los años, respecto al factor causal de las fracturas, una mayor incidencia se reportó debido a agresión física con un porcentaje de 94% y con un mínimo porcentaje de 1.3% Malapraxis.

Tabla 4: Fracturas según su ubicación presentes en la maxila, mandíbula y estructura dentaria en el periodo 2004 – 2013. Los pacientes evaluados presentan más de una ubicación en los informes periciales.

Ubicación*	Fracturas	
	N	%
Maxilar	34	6.2
Mandíbula	19	3.4
Diente	519	94
Total	552	100

* Más de una ubicación posible

Grafico 4

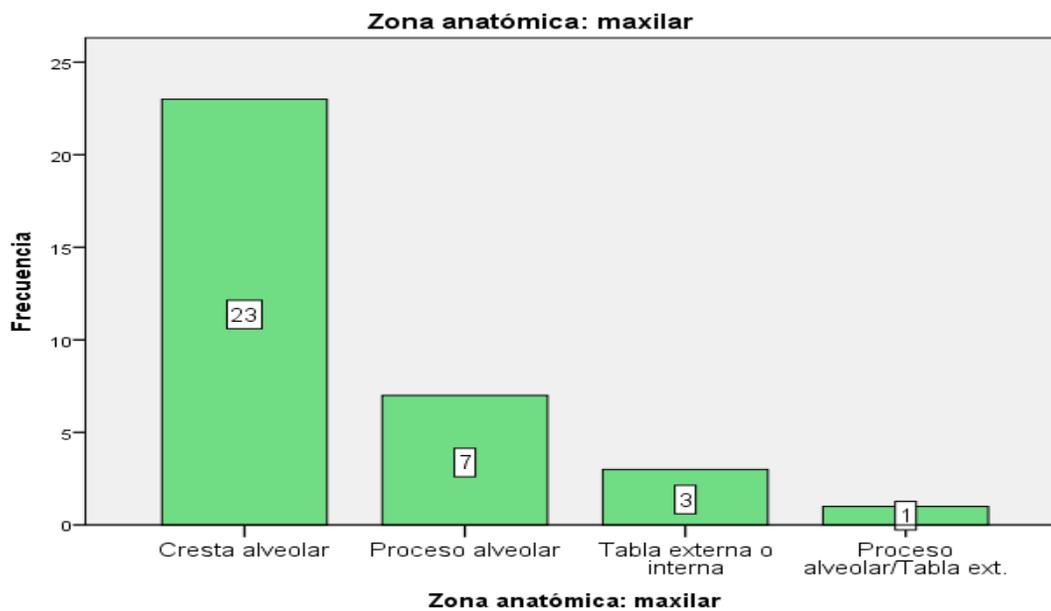


Se observa que las fracturas más frecuentes se presentan en las estructuras dentarias ya que tiene un porcentaje de 94% a diferencia de maxilar sup. Un 6.2% y en mandíbula un 3.4%.

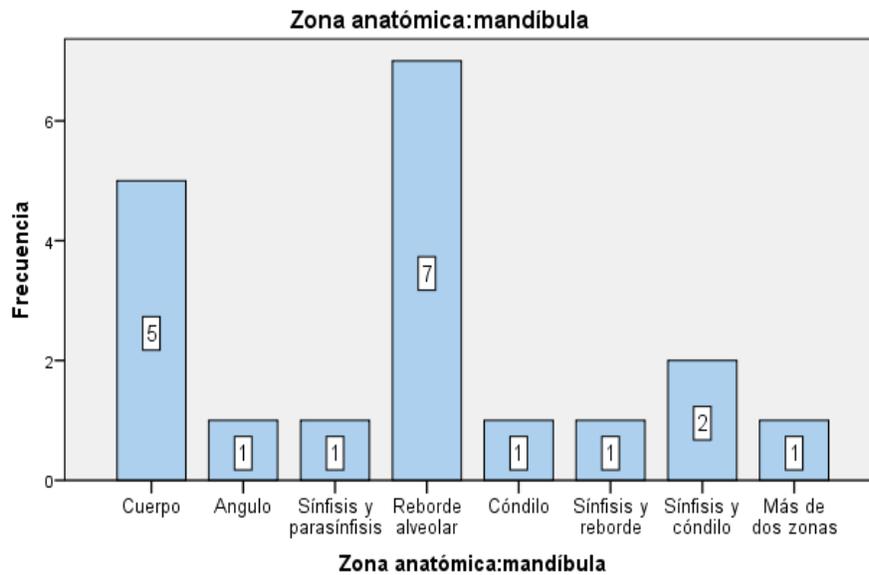
Tabla 5: Fracturas de los maxilares y estructuras dentarias según zona anatómica en maxilar y mandíbula.

Zona anatómica	Fracturas	
	N	%
<i>Maxilar</i>		
Cresta alveolar	23	67.6
Proceso alveolar	7	20.6
Tabla externa o interna	3	8.8
Proceso alveolar-tabla externa	1	2.9
Total	34	100.0
<i>Mandíbula</i>		
Cuerpo	5	26.3
Rama	0	0
Angulo	1	5.3
Sínfisis y parasínfisis	1	5.3
Reborde alveolar	7	36.8
Cóndilo	1	5.3
Sínfisis y reborde	1	5.3
Sínfisis y cóndilo	2	10.5
Más de dos zonas	1	5.3
Total	19	100.0

Grafico 5



Se observa que la mayor frecuencia de fractura en el maxilar superior es la cresta alveolar con 23% y menos frecuente en el proceso alveolar con (1%).



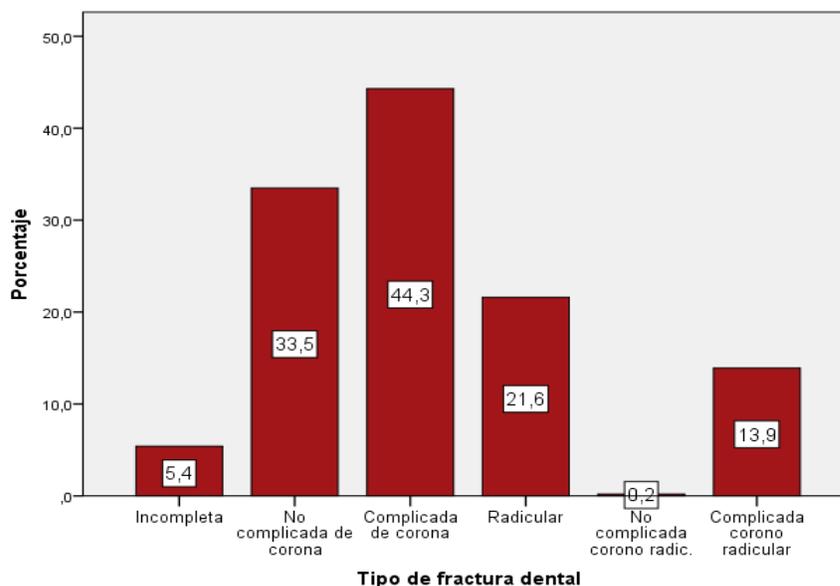
Por otro lado, las fracturas la mandíbula se observa con mayor frecuencia en la zona anatómica del reborde alveolar con 7% seguida del cuerpo de la mandíbula con 5%, y una menor frecuencia en ángulo, sínfisis y parasínfisis cóndilo y demás zonas.

Tabla 6: Fracturas en estructuras dentarias según la clasificación de Andreasen.

Tipo de fractura dental*	N	%
Incompleta	28	5.4
No complicada de corona	174	33.5
Complicada de corona	230	44.3
Radicular	112	21.6
No complicada corono radicular	1	0.2
Complicada corono radicular	72	13.9
Total	519	100

* Más de un tipo de fractura posible

Gráfico 6



Utilizando esta clasificación se observa, que el tipo de fractura dental con mayor frecuencia es la fractura complicada de corona (44.3%), seguida de la fractura No complicada de corona (33.5%) y fractura radicular (21.6), de igual forma la de menor frecuencia la fractura No complicada corono radicular (0.2%).

DISCUSIÓN

El número de fracturas de los informes periciales evaluados en el periodo 2004 – 2013 estuvo compuesto por 552 personas, de ellas 392 (71.0%) pertenecían al sexo masculino y 160 (29.0%) al sexo femenino, esto probablemente se deba a que en el Perú, todavía muchas mujeres desempeñan actividades en el hogar, lo que las expone a un menor riesgo.

De las edades evaluadas el grupo más afectado fue el de 25 a 34 años, en donde se registró (28.3%) personas evaluadas y el menor el de 75 a 84 años, en donde se registró (0.4%); en el grupo de 35 a 44 años (24.3%) y el grupo de 16 a 24 años (25.2%) hay una mínima diferencia de 0.9% de frecuencia. Lo anterior coincide con la actividad realizada por los distintos grupos en donde el de menor y mayor edad, se supone, tienen menos actividad laboral y su desplazamiento es menor, por lo que el grupo mayoritario (25 a 34 años), podría exponerse con mayor facilidad a situaciones riesgosas.

Es de hacer notar que en los 943 informes periciales, se presentaron 551 informes periciales con fracturas en los maxilares y estructuras dentarias, esto debido a que en muchos de los informes periciales se encontraban incompletos.

Al analizar los datos sobre la frecuencia de fracturas según la localización anatómica de las mismas, se puede deducir que las estructuras dentarias son las que tienen una mayor frecuencia de fractura (94%), que el maxilar y la mandíbula. Debido a que al momento del factor causal lo primero que se expone son las piezas dentales. Por otro lado según la zona anatómica entre

las fractura del maxilar y la mandíbula, la fractura del reborde alveolar en la mandíbula por naturaleza es el área que primero se expone a una fractura por ser la parte de sostén de las piezas dentales, al darse un trauma en esta área también es más probable que por la fuerza se pueda dar una fractura. Por otro lado, la zona anatómica con mayor frecuencia de fractura en el maxilar es la cresta alveolar seguida del reborde alveolar. La zona menos afectada fue la rama de la mandíbula, en la que no se observó ningún caso, y en el maxilar fue la fractura de las tablas del maxilar.

En relación a la etiología, se tomaron en cuenta las agresiones físicas, sucesos de tránsito y Malapraxis. De los mencionados, el mayor número se dio en el grupo de personas afectadas por agresiones físicas, los sucesos de tránsito ocuparon la segunda posición, en tercer lugar Malapraxis. De lo anterior podemos inferir que el sexo masculino estar expuesto a actividades naturales en la sociedad actual, en áreas de tráfico de personas y vehículos, ciudades y comunidades, enfrenta a la persona a riesgos no previstos, además del clima de violencia e inseguridad en el que se vive.

CONCLUSIONES

En vista a los resultados del presente estudio, concluimos que:

- El sexo más afectado fue el masculino en un 71 % de los casos.
- Las fracturas más frecuentes de los casos evaluados fueron las fracturas de las estructuras dentarias con 519 informes periciales en el periodo 2004 – 2013.
- Las fracturas con menor frecuencia de los casos evaluados fueron las fracturas de la mandíbula con 19 informes periciales en el periodo 2004 – 2013.
- El rango de edad más frecuente en el que se observaron fracturas fue el de 25 a 34 años de edad, equivalente a 28.3%. Y el grupo de edad menos afectado fue el de 75 a 84 años de edad, equivalente a 0.4%.
- Las causas más frecuentes de las fracturas evaluadas fue por agresión física con un 94% de los casos, sucesos de tránsito con un 4.7 % de los casos. Además de Malapaxis con un 1.3%.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tomich G. y Cols. Frecuencia y tipo de fracturas en traumatismos maxilofaciales. Evaluación con Tomografía Multislice con reconstrucciones multiplanares y tridimensionales. RAR - Volumen 75 - Número 4 – Pg. 305 – 3017. 2011.
2. Quintana J. y Cols. Comportamiento de las fracturas maxilofaciales atendidas en el Hospital Universitario de Maabar, República de Yemen. Rev Cubana Cir vol.51 no.1 Ciudad de la Habana ene.-mar. 2012.
3. Castillo D. y Cols. Prevalencia de fractura en los maxilares de los pacientes que acudieron al servicio de cirugía maxilo facial del hospital clínico universitario (HCU). Febrero – Noviembre 2004. Vol. 44 N° 3. 2006
4. Marcones M. y Cols. Traumatología Maxilofacial: Diagnóstico y Tratamiento. REV. MED. CLIN. CONDES - 2011; 22(5) 607-616.
5. Duque P. y Cols. Guía de práctica para el examen odontológico forense. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Versión 2. Bogotá. D.C. Diciembre 2005.
6. Leite A. y Col. Lesiones maxilofaciales y traumatismos dental en pacientes de 19 a 80 años, Recife, Brasil. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial v.32 n.1 Madrid ene.-mar. 2010
7. Duque F. y Col. Fracturas Faciales En Pacientes Menores De Veinte Años Atendidos En La Unidad De Cirugía Maxilofacial Y Estomatología Del Hospital Universitario San Vicente De Paúl Y La Facultad De Odontología De La Universidad De Antioquia Entre Los Años 1998 Y 2007. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2010; 22(1): 40-49.

8. Medina C. y Cols. Fracturas maxilofaciales y factores asociados en derechohabientes del IMSS Campeche, México, Análisis retrospectivo 1994-1999. Gac Méd Méx Vol.140 No. 1, 2004
9. Henning E. y col. Traumatismos maxilofaciales en el Hospital Clínico Regional de Valdivia. Trabajo de investigación Instituto de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile. Cuad. Cir. 2001; 15: 35-39.
10. Castro P.Dreyer E. Prevalencia de traumatismos dentoalveolares en pacientes infantiles del complejo asistencial Dr. Sótero del Río. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral Vol. 5(3); 128-131, 2012.
11. Tomich G. y Cols. Frecuencia y tipo de fracturas en traumatismos maxilofaciales. Evaluación con Tomografía Multislice con reconstrucciones multiplanares y tridimensionales. RAR - Volumen 75 - Número 4 – Pg. 305 – 3017. 2011.
12. Castillo C. y Cols. Prevalencia de Fracturas en los maxilares de los pacientes que acudieron al servicio de Cirugía Maxilo Facial del Hospital Clínico Universitario (HCU) Febrero – Noviembre 2004. Vol. 44 N° 3 2006.
13. Hernandez L. Incidencia de fracturas mandibulares en Guyana. Rev Cubana Estomatol v.42 n.1 Ciudad de La Habana ene.-abr. 2005.
14. Medina C. y Cols. Fracturas mandibulares: estudio en una unidad de cirugía oral y maxilofacial del IMSS. Revista ADM 2003;LX(4):136-141 MG.
15. Eslava J. Guevara O. Gómez P. Semiología Quirúrgica. Universidad Nacional de Colombia – Bogota – 2006. Ed. III. Pag. 269 – 270.
16. Mardones M. y Col. Traumatología maxilofacial: diagnóstico y Tratamiento. Rev. Med. Clin. Condes - 2011; 22(5) 607-616.

17. Raspall G. Cirugía Bucal Maxilofacial. 1ra. Edición, Noviembre 2001. Cap. 3 Traumatología Maxilofacial. Pag. 80 – 81.
18. Raspall G. Cirugía Bucal Maxilofacial. 1ra. Edición, Noviembre 2001. Cap. 3 Traumatología Maxilofacial. Pag. 86 – 87.
19. Vanessa B.Saez S.Bellet L Traumatismos Dentales en Dentición Permanente Joven: A propósito de un caso. Rev Oper Dent Endod 2008;5:84
20. www.mpfm.gob.pe - Instituto De Medicina Legal Y Ciencias Forenses "Leonidas Avendaño Ureta" Sub Gerencia Clinico Forense – Diclifor – 2014
21. http://www.mpfm.gob.pe/iml/lab_estomatologia.php
22. Moya V. Roldán B. Sánchez J. Odontología Legal y Forense. 2da ed. Barcelona: Masson. 1994. p. 3-4.
23. Marín L. Odontología forense: Identificaciones odontológica reporte de dos casos. Revista estomatológica de la Universidad del Valle. Vol. 11. N°2. Pag.41 – 49. Setiembre 2003.
24. Rodes F. Laboratorio Forense. Cap.6 Radiología Forense. Salvador Giner Alberola. Edición Universidad de Alicante, 2013.
25. Tardáguila F. Del Cura J. Monografía SERAM. Radiología ortopédica y radiología dental: guía de práctica. Buenos Aires – Madrid. Ed. Médica Panamericana – 2004. Cap 11. Pag. 111.
26. Donado M. Cirugía Bucal – Patología y Técnica. 3ra Edición – 2002. Parte 1, pag. 68.
27. Robles J. Revista Odontológica Actual. Febrero 201q – año 8 – N°94.
28. www.mpfm.gob.pe - Instituto De Medicina Legal Y Ciencias Forenses "Leonidas Avendaño Ureta" Sub Gerencia Clinico Forense – Diclifor - 2014

29. Andrades P. Sciaraffia C. Trauma Maxilofacial VII. Cirugía Plástica Esencial. Pag. 128.
30. Tardáguila. F. Del Cura J. Radiología Ortopédica y Radiología Dental: guía de práctica. Buenos Aire: Madrid: Médica Panamericana (2004). VIII. 136p.Pag 6.
31. Villafranca F. y Cols. Fisiología y Anatomía Bucodental. 1ra. Edición, octubre 2006. Cap. 7. Pag. 123.