



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.**

TESIS

**“CARACTERÍSTICAS DE LAS EVALUACIONES DE
LESIONES TRAUMÁTICAS ODONTOLÓGICAS EN
PACIENTES VÍCTIMAS DE SUCESO DE TRÁNSITO A
NIVEL DEL BAJO PIURA 2017”**

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

PRESENTADO POR:

BACHILLER: JIMMY CHIAN PEREZ

PIURA – PERÚ

2017

La presente Tesis está dedicada en primer lugar a DIOS, ya que gracias a su fortaleza espiritual y a que siempre guio mi camino logre culminar mi carrera.

A mi madre ZOILA PEREZ porque a pesar de la distancia ella siempre estuvo a mi lado brindándome su apoyo y consejos para ser de mí una buena persona y un buen profesional.

A mis abuelos ELIZA Y PEDRO que confiaron en mí en todo momento, y nunca me abandonaron aun en los momentos difíciles.

A mi esposa NOHELIA por su apoyo, por sus palabras y confianza, por su amor y por brindarme el tiempo necesario para poder realizarme profesionalmente.

A mis hijos VALENTINO y DANIELA porque con su amor incondicional hicieron que cada día rumbo al título valga la pena y a mi hermano por estar siempre a mi lado brindándome palabras de aliento.

Un agradecimiento especial a mi profesor y asesor de tesis Mg. Giancarlo Jesús Rodríguez Velarde por brindarme los conocimientos necesarios para la realización de esta tesis ya que sin su apoyo todo esto no sería posible.

Al CD Niel Velarde Chero por sus consejos, por sus enseñanzas y por toda la paciencia que me tuvo durante mi carrera y durante la elaboración de mi tesis.

RESUMEN

Las lesiones traumáticas odontológicas, por sucesos de tránsito se da en todas las edades y son de distinto tipo por ello esta investigación tuvo como objetivo: Determinar cuáles son las características de las evaluaciones de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017. El método utilizado es el Hipotético deductivo y el diseño es de tipo descriptivo, observacional y transversal y los Criterios de Inclusión que se consideró son: Pacientes que presenten sucesos de tránsitos en la localidad del Bajo Piura, Pacientes que puedan oralizar normalmente el suceso de tránsito y que acepten formar parte del estudio. La muestra se obtuvo teniendo en cuenta la población programada por el sistema DICEMEL entre Junio y Agosto del año 2017, comprende a 30 atenciones por sucesos de tránsito. Teniendo como resultado al evaluar la edad y sexo que se presentan en mayores de 15 años en un 66.7% y principalmente en varones en el 63.3% de los casos. Con respecto a la extensión de las lesiones principalmente se da a nivel de los 2 a 3 cm² entre hematomas y equimosis en el 33.3% y 16.7%. Las lesiones extra-bucles se dan en el 30% con una extensión de 3 cm² en el 10% de los casos y a nivel intra-bucal en el 70% de los casos con extensiones de 2 cm². Con respecto a la atención facultativa se les da una atención en el 53.3% y la incapacidad para el trabajo los pacientes descansan un promedio de 7 días en el 20% de los casos.

Palabras Claves. Evaluaciones. Lesiones Traumáticas. Odontológicas. Suceso De Tránsito

ABSTRAC

Traumatic odontological injuries, due to traffic events, occur at all ages and are of different types. This research was aimed at: Determine what are the characteristics of the evaluations of traumatic odontological injuries in patients who are victims of a transit event at the level of Bajo Piura 2017. The method used is the hypothetical deductive and the design is descriptive, observational and cross-sectional and the inclusion criteria that were considered are: Patients who present transient events in the locality of Bajo Piura, patients who can oralize normally the transit event and who agree to be part of the study. The sample was obtained taking into account the population programmed by the DICEMEL system between June and August of the year 2017, it comprises 30 attentions for traffic events. Having as a result when evaluating the age and sex that are presented in older than 15 years in a 66.7% and mainly in men in 63.3% of the cases. With respect to the extension of the lesions, it mainly occurs at the level of 2 to 3 cm² between bruises and ecchymoses in 33.3% and 16.7%. Extra-oral lesions occur in 30% with an extension of 3 cm² in 10% of cases and intra-orally in 70% of cases with extensions of 2 cm². With respect to the facultative attention, attention is given to them in 53.3% and the incapacity for work, patients rest an average of 7 days in 20% of the cases.

Keywords. Evaluations. Traumatic. injuries Dental. Transit Event

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRAC

INDICE DE TABLAS

INDICE DE GRÁFICO

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad problemática.....	14
1.2 Formulación del Problema.....	15
1.2.1. Problema General.....	15
1.2.2. Problemas Específicos.....	15
1.3 Objetivos.....	16
1.3.1. Objetivo General.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos.....	16
1.4 Justificación.....	17
1.4. 1 Importancia De La Investigación.....	17
1.4.2 viabilidad de la investigación.....	19
1.5 Limitaciones del estudio.....	19

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.....	21
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	21
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	33
2.2. Bases Teóricas.....	36
2.2.1 Odontología Legal y Forense.....	36
2.2.2 Lesiones Traumáticas:.....	38
2.2.3 Cavidad Oral:.....	39

2.2.4	Pericias y Odontología Forense:	42
2.2.5	Perito:	43
2.2.6	Sucesos de Tránsitos	44
2.3	Definición de términos básicos.	45
CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES DE INVESTIGACIÓN		
3.1	Formulación de Hipótesis principal y derivadas.....	48
3.1.1	Hipótesis General.....	48
3.1.2	Hipótesis Secundarias.....	48
3.2	Variables; Dimensiones, definición conceptual y operacional.	49
CAPÍTULO IV: METODOLOGIA		
4.1	Diseño del Estudio.....	53
4.2	Diseño Muestral.....	53
4.2.1	Criterios de Inclusión	53
4.2.2	Criterios de Exclusión	54
4.2.3	Muestra.....	54
4.3	Técnica e instrumento de recolección de datos, validez Confiabilidad. ...	54
4.4	Técnicas de Procesamiento de la Información.	55
4.5	Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.....	56
CAPÍTULO IV: ANALISIS Y DISCUSION		
5.1	Análisis descriptivo.	58
5.2	Comprobación De Hipótesis, Técnicas Estadísticas Empleadas.....	70
5.3	Discusión.	70
CONCLUSIONES		80
RECOMENDACIONES		81
FUENTES DE INFORMACIÓN		82
ANEXOS		
Anexo 01: Carta De Presentación.....		89

Anexo 2: Constancia de Desarrollo de la Investigación	90
Anexo 3: Consentimiento Informado	92
Anexo 4: “Instrumento de recolección de Datos.....	93
Anexo 5: Matriz De Consistencia	94
Anexo 6: Fotografías.....	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01 Tipos de lesiones traumáticas Odontológicas por suceso de tránsito.....	59
Tabla 02 Edad y Sexo de los pacientes victimas de suceso de tránsito.....	60
Tabla 03 Extensión de lesiones bucales en victimas de suceso de tránsito.....	62
Tabla 04 Lesiones extrabucales en pacientes victimas de suceso de tránsito.	64
Tabla 05 Atenciones facultativas en pacientes victimas de suceso de tránsito.	66
Tabla 06 Incapacidad Medica en pacientes victimas de suceso de tránsito.....	67

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 01 Tipos de lesiones traumáticas odontológicas por suceso de tránsito...	58
Gráfica 02 Edad y Sexo de los pacientes victimas de suceso de tránsito	61
Gráfico 03 Lesiones extra bucales en pacientes victimas de suceso de tránsito...	65
Gráfico 04 Atenciones facultativas en pacientes victimas de suceso de tránsito ..	68
Gráfico 05 Incapacidad medica en pacientes victimas de suceso de tránsito.	69

INTRODUCCIÓN

La causa externa de lesiones traumáticas representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en Latinoamérica y que el Perú y el departamento de Piura no están exentos.

Los accidentes de tránsito representan muchas muertes y lesiones al año que afectan diversos sistemas y órganos de nuestro cuerpo y del cual el aparato estomatológico no está exento en lo que se refiere a las víctimas de lesiones o sucesos de tránsito.

Los números que reportamos en la revisión del sistema forense DICEMEL de la división médico legal de Catacaos en el corte del 2009 hasta la actualidad nosotros encontramos que existen muchos casos de lesiones traumáticas derivadas de sucesos de tránsito los cuales debido a las características propias, y construcción a priori, generan muchas atenciones facultativas e incapacidades médico legales que vulnera la integridad física dental y estética de los pacientes del Bajo Piura.

Por lo tanto en calidad de egresado de Bachiller de estomatología y muy interesado por las patologías forenses estoy abocado en mi tesis a evaluar las características de las lesiones de tránsito que afecta con lesiones traumáticas odontológicas a los pacientes a nivel del Bajo Piura teniendo en cuenta para ello que la investigación se desarrolló en la división médico legal de Catacaos, la cual de acuerdo a la jurisdicción de las divisiones médico legales de Piura corresponde a los distritos de Catacaos, La Arena, La Unión y la Legua, en vista que en estos sectores existe aumento de la carga denuncias de tránsito, y que muchos de estos son vehículos livianos, que si bien es cierto en el reglamento de tránsito vigente no deberían de circular por las carreteras debido al escaso

peso bruto que presentan estas unidades hechizas y que exceden y vulnera todos los lineamientos de tránsito y ponen en inminente peligro la vida de los pacientes.

Por todas estas razones se procedió al desarrollo de los ejes temáticos, estableciendo en primer lugar el problema investigación, la formulación del problema, los objetivos tanto generales como específicos, el marco teórico conjuntamente con sus bases teóricas. Asimismo una revisión de los antecedentes internacionales y nacionales existentes, el diseño metodológico, la población y la muestra basados en el sistema forense DICEMEL, criterios de inclusión, criterios de exclusión, procedimientos y técnicas y finalmente los procedimientos administrativos, y análisis y discusión de los resultados en relación a las características de las evaluaciones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura, de esta tesis.

CAPÍTULO I: PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad problemática.

De acuerdo con la distribución de la información en la base de datos Dicemel que registra todos los reconocimientos médicos legales a nivel del Bajo Piura encontramos que se ha evaluado un total de 14,876 personas de las cuales 739 personas, son por lesiones de tránsito, lo que equivale al 5% del total de atenciones médicas legales.

De estas 739 personas desde el primero de abril del 2009 hasta el 31 de diciembre del 2015, en ese corte encontramos que, 491 personas son adultos y 248 personas son entre niños y adolescentes.

Por lo tanto, es evidente la gran carga de lesiones producto a sucesos de tránsitos producidos en las áreas de Catacaos, La legua La Unión y la Arena quedando invidente que existe muchos problemas derivados de los accidentes. Todas estas afirmaciones y evaluaciones legales que se realiza tanto el personal médico como odontológico observamos que genera el registro en los certificados médicos legales.

Estos Certificados, registra de manera atinada las lesiones que presentan los pacientes derivados de los sucesos de tránsito, motivo por el cual se realizó la evaluación a partir del primero de Junio del 2017 para determinar, cuál es el perfil de las lesiones a nivel del aparato estomatológico que generen lesiones traumáticas que pueden ser de índole contuso, cortante o contuso-cortante y puede afectar la anatomía de las piezas dentales, de los maxilares superiores e inferiores, del aparato temporo mandibular o de la base del cráneo. Todo este listado de lesiones, genera angustia, dolor e incapacidad odontológica en los pacientes que la sufren, motivo por el cual me ha motivado realizar esta investigación en

el área forense desde el punto de vista estomatológico, ya que cuando mucho de estos casos se lleva a juicio oral, no tienen el concepto odontológico que va ayudar definitivamente a las víctimas de sucesos de tránsito en esta localidad, más aun teniendo en cuenta de que muchas de estas pericias no contempla las lesiones odontológicas, pero que los pacientes igualmente la refieren.

Todo ello se llevó a cabo a través de un proceso de investigación que recobre los datos principales registrados en el certificado médico legal. Por lo cual el investigador recolectó los datos con el permiso referente del Jefe de la división médico legal de Catacaos y de esa manera poder evaluar las lesiones traumáticas en el año 2017.

1.2 Formulación del Problema.

1.2.1. Problema General.

¿Cuáles son las características de las evaluaciones de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017?

1.2.2. Problemas Específicos.

- a) ¿Cuál es la data de las lesiones descritas en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso se transitó a nivel del Bajo Piura 2017?
- b) ¿Cuáles son las lesiones bucales en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en

pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017?

c) ¿Cuáles son las lesiones extra bucales de las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017?

d) ¿Cuáles son los días de incapacidad y atención facultativa recomendada en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017?

1.3 Objetivos.

1.3.1. Objetivo General

Determinar cuáles son las características de las evaluaciones de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

a) Evaluar la edad y el sexo de los pacientes que presentan lesiones descritas en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017?

b) Evaluar y Medir cuales son las lesiones bucales en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas

odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017?

c) ¿Evaluar y medir cuales son las lesiones extra bucales de las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017?

d) Describir los días de incapacidad y atención facultativa recomendada en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017.

1.4 Justificación.

1.4.1 Importancia De La Investigación.

En este punto de la tesis como investigador dentro del área forense de la odontología, debo de responder la siguiente interrogante para qué o para quienes es necesaria la investigación. Con respecto a este punto como egresado de la Universidad Alas Peruanas Filial Piura se cree conveniente que la investigación es necesaria porque que no existe antecedente alguno con respecto a las lesiones traumáticas en la cavidad oral basados en un suceso de tránsito y más aun teniendo en cuenta que de acuerdo a la distribución por reconocimientos médicos legales basados en el sistema forense DICEMEL, encontramos que las lesiones de tránsito representan el 5% de las evaluaciones por reconocimiento médico legal y así mismo estas lesiones tienen impacto social en vista en

que se ha afectado a más de 700 familias en el Bajo Piura entre ellas los niños y adolescentes, que equivalen a un corte de 6 años, a un aproximado de 248 lesiones y para los adultos jefes de familia equivale a 491 personas afectadas.

Por todo ello se hace conveniente la investigación, y se realizó un perfil de las lesiones bucales que pueden ser afectadas con la violencia del suceso de tránsito más aun teniendo en cuenta que muchos de los sucesos de tránsito que se registran o que se pone en este caso en denuncia ante la Fiscalía Provincial de Catacaos son productos o derivados de accidentes por Trimóviles (mototaxis) por lo que genera una mayor exposición a lesiones en cabeza y cuello que son menester de evaluación del odontólogo en el área de odontología legal y forense.

Asimismo, se tiene que tener en cuenta que dentro de la evaluación se determinó las características de las lesiones traumáticas odontológicas, y del mismo modo se observó la Data de las lesiones tanto en la referida por los pacientes como la registrada de acuerdo el patrón de coloración para el caso de las equimosis o hematomas que se registre en los certificados médicos legales.

Del mismo modo, también se evaluó las lesiones de acuerdo a su tipo y se ha descrito sus medidas pertinentes así como también valoramos en este caso los días de incapacidad y atenciones facultativas recomendadas, con especial atención a las fracturas, qué son las lesiones traumáticas que alteran la arquitectura ósea y

que justamente son las que llevan a mayores indicadores de días de incapacidad y atención facultativa, definidos estos, como los días de descanso médico odontológico que necesita el paciente para recuperarse dentro del aspecto legal y por otro lado, las atenciones facultativas vendría a ser las recomendaciones de evaluaciones por parte de odontólogos o médicos para la recuperación del paciente a su estado original previo al accidente o suceso de tránsito. Por todos estos aspectos valorados y contextualizados es una realidad inherente al Bajo Piura creemos que el presente trabajo está justificado siendo de relevancia social y regional con respecto a nuestra investigación.

1.4.2 Viabilidad de la investigación.

La investigación presentada fue viable, en el sentido económico, y se contó con el asesoramiento respectivo por parte de los docentes, así mismo se contó con la colaboración de la dirección de las clínicas docentes y de los profesores de la Universidad.

1.5 Limitaciones del estudio.

Con respecto a la recogida de información, se tuvo que realizar cada expediente de los certificados legales, teniendo en cuenta que los certificados no están ordenados por tipo de pericia, así que había que individualizar los casos de cada paciente que acudió por sucesos de tránsito.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Calil y colaboradores en su estudio mencionan que: “El análisis de los estudios mostró que la región corpórea más comúnmente afectada en accidentados de transporte es la de miembros inferiores/superiores, seguida por la región de la cabeza/cuello. En lo que se refiere a la gravedad, la región de cabeza/cuello aparece con destaque en los estudios relacionados tanto a la gravedad como a la mortalidad. Es importante resaltar que numerosos estudios apuntan la región de la cabeza como aquella que más congrega lesiones AIS mayor o igual a 4. En relación con la tercera región corpórea más afectada, los estudios muestran divergencias en relación con las regiones de rostro, tórax y superficie externa; en lo que se refiere a la gravedad se destaca en segundo lugar la región torácica. Varios estudios destacan que los equipos de salud deben redoblar su atención en accidentes donde las regiones corpóreas de tórax y abdomen tengan sido afectadas (o presenten por el mecanismo del trauma potencial para lesiones en esos segmentos corpóreos), debido a la relación con graves cuadros hemorrágicos y falencia respiratoria. En relación con el atributo tipo de víctima, no hubo homogeneidad entre los estudios, variando de acuerdo con la localidad del evento (país) y época analizada”¹.

Luna, Et al, realizaron una investigación titulada incidencia de traumas por accidentes de tránsito que ingresan al servicio de urgencias del hospital Universitario Erasmo Meoz, La Clínica Santa

Ana Sa, en España en el Año 2017, en donde menciona que se tiene como objetivo determinar la incidencia de traumas por accidente de tránsito que ingresan al servicio de urgencias de tres de las principales instituciones prestadoras de salud de la ciudad de Cúcuta, determinar sus posibles causas, factores de riesgo, tipos de trauma y costos generados por el primer ingreso hospitalario. Para el logro de estos objetivos se realiza un estudio descriptivo observacional retrospectivo con una metodología de trabajo que se dividió en tres fases. En la primera fase se analizan las historias clínicas en el periodo comprendido entre los años 2014 Y 2015 donde se determinó la incidencia institucional de accidentes de tránsito del 8.9% para el año 2014 y del 6.7% para el año 2015, una mortalidad institucional de 57 muertes por accidentes de tránsito por cada 100.000 ingresos por todas las causas al servicio de urgencias y una letalidad institucional de 73 muertes por cada 10.000 ingresos por accidentes de tránsito en el servicio de urgencias de las tres instituciones estudiadas; el principal factor de riesgo asociado a trauma por accidente de tránsito fue la imprudencia con un 69.8% de los casos; los principales tipos de trauma fueron contusión, traumatismos múltiples no especificados y trauma craneoencefálico con un 24.1%, 14.5 %y 9.8% respectivamente.²

García, Et al, realizaron una publicación denominada Caracterización de la mortalidad por accidentes de tránsito en Ecuador, en el Año 2016 donde tuvo como objetivo caracterizar las principales causas de fallecimientos por accidentes de tránsito (AT)

en Ecuador. Para ello realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo, se analizó fuentes secundarias de información de los fallecimientos por AT de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT). Resultados: Se evidencia una tendencia ascendente de los fallecidos por AT (1998-2015), se registraron 35.706 accidentes, provocando 25.234 lesionados y 2.138 muertes en 2015. Las motocicletas y automóviles representan los tipos de vehículo más veces involucrados en estos fallecimientos. El tipo de accidente más frecuente es el arrollamiento-atropello a peatones y choques frontales entre vehículos en las principales provincias del país. Las causas de los fallecimientos por AT son atribuidas a la imprudencia del conductor y peatón. Por cada 100 lesionados por arrollamiento en AT fallecieron 61 personas. Llegando a la conclusión que los AT son un problema prioritario en salud pública para Ecuador. Los organismos públicos deben proporcionar mayor información de los AT, de modo que permitan profundizar en el estudio y análisis de las causas de estos y establecer nuevas líneas de investigación. Así mismo, es necesario fortalecer la conciencia de conductores y peatones sobre los AT para reducir los altos índices de mortalidad.³

Roncancio C, Misnaza S, y Prieto F, realizaron una investigación titulada, Mortalidad en menores de cinco años debida a lesiones causadas por el tránsito, Colombia, 2015, en donde mencionan que el objetivo fue describir la tendencia de las muertes por accidentes de tráfico en niños menores de cinco años en Colombia de 2005 a 2009, para ello, llevaron a cabo un estudio

transversal de los certificados de defunción en niños menores de cinco años registrados en los registros oficiales de estadísticas vitales de 2005 a 2009. Para ello, realizaron un análisis descriptivo, calculamos las tasas de mortalidad con base en proyecciones del Departamento Nacional de Estadísticas Administrativas y establecimos niveles de riesgo por provincias y municipios (percentiles), así como por conglomerados utilizando Excel®, PASW statistics18® y EpiInfo® para los mapas. Dentro de los resultados, encontraron que del total, 713 muertes en el tránsito ocurrieron de 2005 a 2009 en niños menores de cinco años, lo que corresponde al 0,8% del total de muertes en ese grupo de edad. El número total de muertes relacionadas con el tránsito disminuyó desde 2005 (159 muertes) hasta 2009 (136 muertes). La tasa de mortalidad nacional media debida a accidentes de tráfico fue de 3,3 por cada 100.000 personas, con una tasa más alta entre los niños de uno a cuatro años (3,5 / 100.000) en comparación con los niños menores de un año (2,6 / 100.000). La mayor prevalencia de muertes en el tránsito se observó en enero (9,7%) y julio (10,6%). Las provincias con mayor tasa de mortalidad vial fueron Meta, Boyacá, Arauca, Norte de Santander y Cundinamarca. Llegando a la conclusión, que los niños fueron el grupo más afectado por el evento, que aumentó durante las vacaciones escolares y fue más pronunciado en las zonas turísticas y comerciales.⁴

Algora, Tapia y Gómez en el año 2017 realizaron en Ecuador un Análisis espacial de los accidentes de tránsito en los Cantones

de la Provincia de Pichincha, en donde el objetivo fue representar espacialmente los Cantones de la Provincia de Pichincha con mayor densidad de siniestros, lesionados y fallecidos por accidentes de tráfico en 2016 mediante el empleo de sistemas de información geográfica. Para ello se realizó una geo codificaron los accidentes de tránsito según lesividad y letalidad y las Tasas Brutas y Ajustadas por Cantón. Dentro de los resultados se representaron 10.777 siniestros, 5.984 víctimas con lesiones y 334 fallecidos por accidentes de tránsito. Por cada 100 accidentes de tránsito se registraron 56 víctimas con lesiones (lesividad) y 3 fallecidos (letalidad), principalmente en los Cantones de Cayambe, San Miguel de Los Bancos, Mejía y Pedro Vicente Maldonado. Llegando a la conclusión que los mapas obtenidos permiten visualizar aquellos Cantones de mayor accidentabilidad, facilitando a los gobiernos cantonales plantear estrategias y acciones en seguridad vial.⁵

Pérez, Et al. En el año 2014, realizaron una investigación denominada, Definición de alta hospitalaria, lesión grave y muerte por lesiones por tráfico. Gaceta Sanitaria, en donde mencionan que la vigilancia de las lesiones producidas por tráfico comporta numerosas dificultades metodológicas debido, entre otras razones, a la falta de criterios consensuados de definición de caso. Para monitorizar las lesiones por tráfico, habitualmente se han utilizado los registros policiales como fuente principal de información, y en cambio apenas se han utilizado fuentes sanitarias. La fuente de origen policial suele disponer de información exhaustiva sobre las

características de la colisión, pero en general infra-notifica casos y no recoge información fiable sobre la gravedad de las lesiones. Aun así, las estadísticas de heridos graves se han basado casi exclusivamente en criterios policiales. Esta nota tiene como objetivo proponer criterios para definir, a partir de fuentes sanitarias: a) «Alta hospitalaria por lesiones por tráfico», b) «Persona con lesión grave por tráfico», y c) «Muerte por lesiones por tráfico», con la finalidad de homogeneizar el uso de estas fuentes. La Dirección General de Tráfico (DGT)¹, en línea con Eurostat, define: Accidente de circulación con víctimas: aquellos que se producen, o tienen su origen, en una de las vías o terrenos objeto de la legislación sobre tráfico (vía pública), circulación de vehículos a motor y seguridad vial, y a consecuencia de estos una o varias personas resultan muertas o heridas y está implicado al menos un vehículo en movimiento. * Herido grave: toda persona herida en un accidente de circulación y cuyo estado precisa una hospitalización superior a 24 horas. * Muerto: toda persona que, como consecuencia del accidente, fallezca en el acto o dentro de los 30 días siguientes. La DGT estima los fallecidos a 30 días y desde el año 2011 utiliza una nueva metodología. Por lo cual llegaron a la conclusión, que aplicando los criterios anteriores, el número de altas hospitalarias por lesiones por tráfico entre los años 2000 y 2011 ha disminuido de 41.561 a 22.558. Aproximadamente, un tercio del total anual de altas hospitalarias por lesiones por tráfico tienen una puntuación MAIS ≥ 3 .⁶

Cubí Et al, realizaron en España en el 2015, un estudio denominado Pérdidas laborales atribuibles a la mortalidad prematura por lesiones de tránsito, en donde menciona que el objetivo fue estimar los años potenciales de vida perdidos (APVP), los años potenciales de vida laboral perdidos (APVLP) y la pérdida de productividad laboral asociados a los fallecimientos prematuros ocasionados por lesiones de tránsito durante el periodo 2002-2012 en España. Para ello, se combinaron varias fuentes estadísticas (Registro de defunciones, Encuesta de población activa y Encuesta de estructura salarial) para desarrollar un modelo de simulación basado en el enfoque de capital humano, que permitió estimar las pérdidas de productividad laboral ocasionadas por las muertes prematuras por lesiones de tránsito durante el periodo 2002-2012. Se utilizaron las tablas de mortalidad de la población de España para el cálculo de los APVP y los APVLP. Dentro de los resultados, encontramos que la pérdida de productividad laboral causada por lesiones de tránsito en España entre 2002 y 2012 se estimó en 9521,2 millones de euros (año base: 2012). El número de APVP acumulados durante el periodo ascendió a 1.433.103, mientras que los APVLP alcanzaron la cifra de 875.729. A lo largo del periodo analizado, las pérdidas y los años de vida perdidos disminuyeron sustancialmente. Llegando a la conclusión que las pérdidas laborales asociada a muertes prematuras por lesiones de tránsito disminuyeron en el periodo analizado. Pese a ello, la cifra acumulada es de una enorme magnitud. La estimación del impacto económico

de los problemas de salud puede complementar a indicadores de otras dimensiones y servir de herramienta de apoyo en la planificación de políticas públicas.⁷

Gómez García, A y Peñafiel Gallegos, A. realizaron una investigación titulada, Mortalidad Y Años De Vida Potencialmente Perdidos Por Accidentes De Tránsito En Ecuador, en donde mencionan que el objetivo fue estimar la mortalidad y los años de vida potenciales perdidos (AVPP) según sexo, grupos de edad y tipo de usuario implicado por accidentes de tránsito (AT) en Ecuador, para ello, realizaron mediante la aplicación del indicador de AVPP se analizó la mortalidad producida por AT en el período de junio de 2016 a marzo de 2017. La información de los fallecimientos por AT se obtuvo de la Agencia Nacional de Tránsito. A través de la estimación de los AVPP se calculó el índice de los años de vida potenciales perdidos. Resultados. Los AT causaron la muerte a 1.671 personas (25.648 AVPP) principalmente en hombres conductores entre los 20 A 34 años, destacan los fallecimientos por atropellos a peatones en edades tempranas. Llegando a la conclusión. Este es el primer estudio que manifiesta la necesidad de establecer acciones para mejorar la seguridad vial en el país.⁸

Olabarria Et al., realizaron una investigación denominada Colisiones frontales en vías interurbanas de doble sentido: un problema de salud pública en seguridad vial, a nivel de España en el año 2015, en donde el objetivo, fue describir la magnitud y las características de las colisiones y de los conductores/as

implicados/as en colisiones frontales en carretera convencional, e identificar los factores asociados a la probabilidad de colisión frontal respecto a otro tipo de colisiones, en España, en 2007-2012. Para ello, realizaron un estudio de diseño transversal utilizando el Registro de víctimas y accidentes. Las variables dependientes fueron la colisión frontal con víctimas (sí/no) y ser un conductor implicado en colisión frontal (sí/no). Se estudiaron los factores asociados a colisión o a ser un conductor implicado en colisión frontal respecto a los otros tipos de colisión, mediante un modelo multivariado de regresión de Poisson robusta, estimando razones de proporción (RP) y sus intervalos de confianza del 95% (IC95%). Dentro de los resultados, mencionan que ocurrieron 9192 colisiones frontales en carretera convencional, con 15.412 hombres y 3862 mujeres involucrados/as. Hubo una mayor probabilidad de colisión frontal respecto a otro tipo de colisión en carreteras con 7 m o más de calzada, en curvas, estrechamiento de calzada o cambios de rasante, con superficie húmeda o nevada, y durante el crepúsculo. Conducir en dirección contraria y realizar un adelantamiento indebido se asocian a colisión frontal en conductores/as. La existencia de mediana (RP = 0,57; IC95%: 0,48-0,68) o de arcén de menos de 1,5 m (PR = 0,81; IC95%: 0,77-0,86) o de 1,5 m a 2,45 m (PR = 0,90; IC95%: 0,84-0,96) se asocian a menor probabilidad de colisión frontal. Llegando a la conclusiones, que el este estudio ha permitido caracterizar las colisiones y los conductores/as implicados en colisiones frontales en carretera convencional. La menor

probabilidad de colisión frontal cuando existen medianas hace recomendable su implementación como medida efectiva para disminuir este tipo de colisiones.⁹

Martínez, Et al, realizaron un estudio denominado, Risk factors for provoking collisions between cyclists and pedestrians in Spain, en el año 2015, en donde el objetivo fue, identificar y cuantificar los factores que dependen de los peatones, los ciclistas y el medio ambiente asociados con el riesgo de causar una colisión entre un ciclista y un peatón en España de 1993 a 2011. Series de casos retrospectivos 1228 pares de ciclistas peatones involucrados en el mismo número de colisiones en un área urbana, solo una de las cuales cometió una infracción. Registro de accidentes de tránsito con víctimas, respaldado por la Dirección General de Tráfico de España. Se emitió una infracción (sí / no), edad, sexo, uso del casco (ciclista), hora, tipo de día, año, existencia de aceras, lugar del accidente y modelo de regresión regulado prioritario de prioridad para estimar la fuerza de la asociación entre la responsabilidad del peatón y las variables independientes. La asociación con el ciclista ' Se evaluó la responsabilidad revertiendo el valor de los ratios obtenidos. En ambos grupos de usuarios, el riesgo de causar una colisión fue mayor en edades extremas. Las ciclistas femeninas tenían un riesgo ligeramente mayor que los ciclistas masculinos, mientras que el uso de un casco tenía un efecto protector. El riesgo de que el peatón causara un accidente fue mayor en ausencia de aceras. Los ciclistas con mayor frecuencia provocaron accidentes en

los cruces de peatones. Recomendamos la implementación de campañas de seguridad dirigidas a peatones y ciclistas, con especial atención a las personas más jóvenes y mayores. Intervenciones para el uso correcto de la carretera también sería aconsejable. El riesgo de que el peatón causara un accidente fue mayor en ausencia de aceras. Los ciclistas con mayor frecuencia provocaron accidentes en los cruces de peatones. Recomendamos la implementación de campañas de seguridad dirigidas a peatones y ciclistas, con especial atención a las personas más jóvenes y mayores. Intervenciones para el uso correcto de la carretera también sería aconsejable. El riesgo de que el peatón causara un accidente fue mayor en ausencia de aceras. Los ciclistas con mayor frecuencia provocaron accidentes en los cruces de peatones. Recomendamos la implementación de campañas de seguridad dirigidas a peatones y ciclistas, con especial atención a las personas más jóvenes y mayores. Intervenciones para el uso correcto de la carretera también sería aconsejable.¹⁰

Agudelo-Suárez et al, realizó una investigación denominada Epidemiología de las fracturas maxilofaciales por accidente de tráfico en Medellín (Colombia) en donde el objetivo, fue caracterizar las fracturas maxilofaciales por accidente de tráfico en pacientes del Hospital Universitario San Vicente Fundación (Medellín-Colombia, 1998-2010). Para ello, realizaron un estudio descriptivo (n = 1609) con la información de las historias clínicas de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión según el objetivo general. Variables: sexo, edad, año, número de fracturas, tipo de fractura, tipo

de vehículo. Análisis descriptivo de las variables y de la frecuencia de las fracturas por accidente de tráfico según año de estudio y sexo. Se calcularon odds ratios crudas y ajustadas (OR) mediante regresión logística con el fin de establecer asociaciones entre la edad y el tipo de vehículo con la presencia de dos o más fracturas estratificando por sexo. Dentro de los resultados se observa un aumento en la frecuencia de fracturas maxilofaciales por accidente de tráfico en el año 2007 (hombres, n = 198; mujeres, n = 35), y un descenso en el periodo 2008-2010 para ambos sexos. Las fracturas ocurrieron con más frecuencia en menores de 35 años (80%) y en hombres (82%). La mayor frecuencia de fracturas ocurre en motoristas. Los hombres usuarios de motocicleta (OR = 1,41; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 1,02-1,94) y bicicleta (OR = 1,61; IC95%: 1,01-2,56) tuvieron una mayor probabilidad de presentar dos o más fracturas, en comparación con los peatones, tras ajustar por otras variables. Llegando a la conclusión que la mayoría de las fracturas ocurrieron en hombres y en motocicleta. Es necesario explorar otros determinantes que afectan su epidemiología y promover estrategias que permitan mejorar el uso de elementos de protección, así como los conocimientos y las prácticas de los conductores.¹¹

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Velásquez en su estudio menciona que: “En este estudio se ha confirmado que el grupo de daños que causan mayor carga de enfermedad en el país son las enfermedades neuropsiquiátricas. Con datos nacionales de mortalidad y morbilidad se ha estimado que estas enfermedades producen 826 253 AVISA y que representan 16% de todos los AVISA y 28% de los AVISA de las enfermedades no transmisibles. Este grupo de enfermedades tiene mayor carga de enfermedad debida a que son enfermedades crónicas con mayor duración de la enfermedad y que producen mayor discapacidad. El segundo lugar lo ocupan el grupo de las lesiones no intencionales que incluyen principalmente los accidentes de tránsito y las caídas. Estas lesiones contribuyen con 667 130 AVISA, es decir 13% del total de AVISA”¹²

Gutiérrez Et al, realizaron un trabajo denominado, Perfil epidemiológico de la discapacidad por accidentes de tránsito en el Perú, en el año 2014, en donde mencionan que los objetivos fueron describir el perfil epidemiológico de las personas discapacitadas por accidentes de tránsito (AT) en Perú. Análisis secundario de la Encuesta Nacional Especializada Sobre Discapacidad (ENEDIS) del año 2012. Además, se realizó un análisis ecológico con los registros de AT del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Dentro de los resultados encontraron que 49, 036 personas reportaron algún tipo de discapacidad por accidentes de tránsito (DAT); 81,3% de los discapacitados reside en zonas urbanas. La discapacidad reportada

más frecuente fue limitación en la locomoción y destreza (77,4%), seguida de la discapacidad visual (22,9%). Se reporta dependencia en 44,7% de las personas con discapacidad. Las regiones con mayor prevalencia de AT presentan mayor prevalencia de discapacidad por accidente de tránsito (Coeficiente de Spearman: 0,426, $p=0,034$). Llegando a la conclusión que la mayor parte de los discapacitados por AT proceden de la zona urbana, son varones y se encuentran en la edad económicamente productiva. La forma más común de limitación es la de locomoción. Gran parte de los afectados no reciben ningún tipo de rehabilitación, lo que acentúa la inequidad en salud relacionada a los accidentes de tránsito.¹³

Rodríguez, G. en el año 2018, realizó una investigación denominada Características epidemiológicas de los accidentes de tránsito en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Tumbes, en donde menciona que el objetivo de este estudio fue disponer de información epidemiológica respecto a los casos de accidentes de tránsito que se atienden en el Hospital Regional de Tumbes. Se realizó un estudio de casos de pacientes que ingresaron por emergencia al Hospital Regional de Tumbes, producto de accidentes de tránsito, durante el período de octubre 2014 a marzo del año 2015. La información epidemiológica considerada fue edad, sexo, día de la semana asociado al accidente, vehículo involucrado, horario del accidente de tránsito, condición del accidentado, ocupación del accidentado, tipo de lesión diagnóstica según CIE 10, tipo de accidente de tránsito según CIE 10, días de estancia

hospitalaria, percepción de ebriedad del conductor, mes del accidente de tránsito. Los más afectados fueron estudiantes varones adultos jóvenes de la segunda década de vida, los días domingo y lunes y en un horario entre las 18 y 24 horas. El vehículo involucrado en mayor porcentaje fue el mototaxi. El diagnóstico más frecuente fue contusión múltiple, seguido de traumatismos superficiales de cabeza, aunque las fracturas ocupan un 25,21% de casos. La población adulta joven, de alta potencialidad económica está más expuesta a accidentes de tránsito por vehículos de tres ruedas – mototaxis, en la Ciudad de Tumbes.¹⁴

Quispe Flores R, y Agüero Palacios Y, realizaron una investigación en Lima, denominada Modelo de Odds Proporcionales Parciales Aplicado al Estudio de la Gravedad de Lesiones por Accidentes de Tránsito, en donde el objetivo fue determinar los factores asociados con la gravedad de lesiones por accidentes de tránsito. Para ello, realizaron un estudio descriptivo correlacional, de diseño observacional, con una muestra aleatoria de 1514 víctimas de accidentes de tránsito en la región de Madre de Dios, entre los años 2010 y 2014, registrados por la dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud, (DGE-MINSA). Se consideraron factores referidos al individuo, al vehículo y al entorno de ocurrencia del accidente. Se ajustó un modelo estadístico de odds proporcionales parciales ordinales. Dentro de las conclusiones, se identificaron como factores significativamente asociados con la mayor gravedad de las lesiones por accidentes de tránsito ($p < 0,$

05), la edad de la víctima mayor de 65 años, accidentes involucrando vehículos motorizados grandes y el transporte de heridos al hospital por la policía o serenazgo.¹⁵

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 Odontología Legal y Forense.

Para Calabuig, & Calabuig hace referencia a en el capítulo 90 de: “la importancia en el sentido de que los dientes constituyen en la actualidad un elemento fundamental en la identificación médico legal su gran valor identificadorio, esto se debe a la extraordinaria resistencia los dientes a los agentes que ocasionan destrucción de las partes blandas del cuerpo por procesos de putrefacción agentes traumáticos agentes físicos y agentes químicos” y que para la presente investigación se hará hincapié a los agentes traumáticos derivado de sucesos de tránsito.¹⁶

Por otra parte menciona los autores que “existe procedimientos y técnicas odontológicas para la resolución de los problemas de identificación desde el punto de vista legal y forense y que actualmente existen obras específicas sobre el tema que se desarrolla en la extensión propia de las características”¹⁷.

Por otro lado dentro de la peritación odontológica forense menciona que: “el primer paso para lograr la identificación mediante la odontología forense es el estudio detallado de la dentadura que permiten recoger todos los datos que permitan su individualización”, por otro lado, la odontología forense está destinada a la identificación

forense, y debe de recoger el mayor número de datos que permiten establecer en su caso la identidad de una víctima, y existe una verdad amplísima de modelos hasta el punto de poder afirmar de que cada país tiene la suya”¹⁸

Del mismo modo los autores refieren que “las particularidades traumáticas que se puede encontrar a la valoración del odontólogo en la cual menciona que los traumatismos que afectan la dentadura pueden producir fractura de los dientes o incluso subluxación, caída, el estudio la superficie de fractura permite también juzgar su antigüedad por la tendencia natural que tiene sus bordes y redondeadas”.¹⁹

Este aspecto es muy importante para la realización de reconocimientos médicos legales, menciona que los pacientes pueden contener fracturas dentales antiguas y hacerlas pasar como lesiones dentales recientes Por lo cual en este caso los médicos que realiza la valoración legal de los pacientes derivado de sucesos de tránsito no tienen la experticia de vida para determinar si las fracturas es reciente o antiguas en la valoración odontológica respectiva por lo que es importante y trascendental la peritación del odontólogo en la rama respectiva con respecto a los sucesos de tránsitos derivado de esto.

2.2.2 Lesiones Traumáticas:

De acuerdo a Robbins, y colaboradores, Dentro de las lesiones hemorrágicas encontramos su definición: “es la extravasación de la sangre producida por la rotura de los vasos, la rotura de los grandes arterias o venas suele deberse a una lesión vascular dentro de las lesiones en cuenta que la sangre derramada puede verse al exterior siendo una hemorragia externa o puede acumularse dentro de un tejido este último se llama hematoma. Los hematomas pueden ser banales por ejemplo moretón, puede acumularse sangre en cantidades suficientes para causar la muerte por ejemplo los hematomas retroperitoneales masivos secundarios de la ruptura de un aneurisma aórtico. Las hemorragias se dividen según su tamaño en los siguientes grupos: las petequias son hemorragia de minutos de una 2 milímetros que aparecen en la piel y las mucosas sólo superficie serosas se observan al aumentar la presión intravascular al disminuir las plaquetas trombocitopenia o cuando la función plaquetaria defectuosa y cuando hay deficiencia de factores de coagulación por otro lado, las púrpuras son hemorragias mayores a 3 milímetros, y pueden asociarse a procesos patológicos parecidos a los citados, así como los traumatismos, a la inflamación loca de los vasos por vasculitis, o aumento en la fragilidad vascular; por otro lado a las equimosis son hematomas subcutáneos más grandes de 12 centímetros llamado habitualmente cardenales suelen aparecer después de un traumatismo pero pueden agravarse por cualquiera de los procesos anteriormente

citados a las grandes acumulaciones de sangre alojadas en la cavidad corporal se llama hematomas hemo pericardio, hemartrosis dependiendo su localización. En todas estas lesiones los hematíes son degradados por los macrófagos. La hemoglobina de color rojo azulado se convierte bilirrubina y en biliverdina de color azul verdoso y finalmente en hemosiderina de color castaño dorado lo que explica los cambios característicos de la coloración. Los pacientes que sufren hemorragias excesivas presentan a veces ictericia debido a la destrucción masiva de hematíes y el paso de la bilirrubina a las circulaciones”²⁰

2.2.3 Cavidad Oral:

De acuerdo a Guía de anatomía oral y dental Medical Group, menciona que: “La boca, también conocida como cavidad bucal o cavidad oral, es la abertura a través de la cual los animales ingieren sus alimentos. Generalmente está ubicada en la cabeza y constituye en su mayor parte el aparato estomatognático, así como la primera parte del sistema digestivo y tubo digestivo. La boca se abre a un espacio previo a la faringe llamado cavidad oral, o cavidad bucal. La boca humana está delimitada por los labios superior e inferior y desempeña funciones importantes en diversas actividades como el lenguaje y en expresiones faciales, como la sonrisa. En la boca se pueden distinguir tres tipos de mucosa: De revestimiento: Presenta submucosa. Masticatoria: Con probable ausencia de submucosa, queratinizada o paraqueratinizada y en contacto directo con el tejido

óseo. Especializada: Se presenta en ciertas regiones de la lengua. Se refiere a la mucosa relacionada con los receptores de gusto” “La cavidad oral está situada en la parte inferior de la cara, entre las fosas nasales y la región suprahióidea. Tiene forma de óvalo con diámetro mayor anteroposterior. Los arcos alveolodentarios dividen la boca en dos partes: una parte anterior y lateral, situada fuera de estos arcos, que es el vestíbulo de la boca y otra parte situada hacia dentro de estos arcos que es la boca propiamente dicha. La boca propiamente dicha y el vestíbulo bucal se comunican entre sí por numerosos intersticios que separan los dientes unos de otros (espacios interdentarios), y también por un espacio más ancho situado entre los últimos molares y la rama ascendente de la mandíbula (espacio retrodentario o triángulo retromolar). Cuando la boca está cerrada, es decir, cuando ambas mandíbulas están aproximadas y no existen alimentos o cuerpos extraños en su interior, la cavidad oral es una cavidad virtual. La boca se convierte en una cavidad real y adquiere unas dimensiones considerables debido a: 1. La separación de las mejillas, agrandando el vestíbulo bucal transversalmente, por ejemplo cuando se sopla. 2. La proyección de los labios hacia delante, ampliando el vestíbulo en sentido anteroposterior. 3. La separación de la mandíbula del maxilar superior, aumentando el diámetro vertical de la cavidad. Partes de la cavidad oral La boca puede considerarse una estancia con seis paredes: Pared anterior: Está formada por los labios. Paredes laterales: Están formadas por las mejillas. Pared inferior: Formada

en su mayor parte por la lengua y por debajo de ésta una región llamada suelo de la boca. Pared superior: Formada por la bóveda palatina o paladar. Pared posterior: Es realmente un orificio irregular llamado istmo de las fauces que comunica la boca con la faringe. Los anexos de la boca son los dientes, las encías y las amígdalas. La cavidad oral se subdivide clásicamente en dos zonas: El vestíbulo oral y la cavidad bucal propiamente dicha; el conjunto de ambas constituye la cavidad bucal en sentido amplio. El vestíbulo oral se sitúa entre las mejillas y los labios por un lado, y los dientes y procesos alveolares de maxilar superior y mandíbula por otro. La cavidad oral verdadera es el espacio situado por dentro de las arcadas dentarias, así cuando las arcadas dentarias están cerradas y la dentición es completa no existe comunicación directa entre el vestíbulo y la cavidad oral verdadera. Al abrir la boca se observa su límite posterior denominado como istmo de las fauces, formado por la úvula, los pilares anteriores del velo del paladar y la lengua. Los labios y las mejillas constituyen la pared externa del vestíbulo, que es muy elástica y está formada por una placa muscular constituida por los músculos orbicular de la boca y bucinador que se fijan firmemente a la piel de la cara de modo que ésta sigue el movimiento de los músculos. Intraoralmente esta placa muscular está revestida por la mucosa bucal. Los labios se unen lateralmente en los ángulos de la boca o comisuras”.²¹.

2.2.4 Pericias y Odontología Forense:

Desde el punto de vista jurídico se afirma que el dictamen pericial es un medio probatorio que consiste en la opinión emitida en el juicio por un tercero de dominador perito con el objeto de asesora del juzgador en el esclarecimiento de puntos controvertidos distintos al derecho nacional legislado para crear en él, una convicción que nos empieza a gustar a la verdad a fin de dirimir justamente un litigio. Asimismo menciona que el dictamen pericial de estar debidamente fundado además de contener el análisis pormenorizado de todos los puntos que deben ser solventado por la pericia la explicación de las apreciaciones técnicas y las conclusiones sustentadas en principios científicos pues de lo contrario carecería de la capacidad para generar la convicción del juzgador recibe el nombre de peritaje al examen de personas hechos objeto realiza un experto en alguna ciencia técnica o arte con objetos ilustrar el juez o magistrado que conozca de una causa civil criminal lo mercantil de trabajo sobre cuestiones que por su naturaleza requiere de conocimientos especializados que sean del dominio cultural de tales aspectos cuya opinión te resulte necesaria en la resolución de una controversia jurídica Asimismo menciona qué es un medio de prueba mediante el cual una persona competente traída proceso lleva a cabo una investigación respecto alguna materia o asunto que forme parte de un juicio a efecto de que el tribunal que tenga conocimiento del mismo se encuentra en la posibilidad de resolver respecto de los propósitos perseguidos por las partes en conflicto cuando carece de

elementos propios para hacer un ajuste de valuación de los hechos.²²

2.2.5 Perito:

De acuerdo a la enciclopedia de Criminalística actual Ley ciencia y arte menciona de qué el perito es “la persona que posee determinados conocimientos técnicos y por tanto especializados, el perito es experto en determinada materia que coincide normalmente con un campo de la actividad profesional de secuencia necesariamente científicas, artísticas y prácticas de ahí se le exigió determinado grado de capacidad. Asimismo el autor menciona que: son terceras personas diversos de las partes que después de ser llamados a juicio concurren a la instancia para exponer al Órgano jurisdiccional no sólo su saber sus servicios objetivas o sus puntos de vista personales acerca de los hechos analizados sino también las inducciones que deben derivar de estos hechos que estuvieran como base para la peritación” por otro lado también se menciona que “son simples auxiliares en la impartición de justicia y su función se limita a proporcionar ayuda el juzgador con sus conocimientos técnicos sobre ciencia arte y oficios en los cuales son especialistas pero dicha asistencia no comprende la dilucidación de puntos jurídicos en los que el juez encargado de decidir en herencia en el caso controvertido es docto”²³

2.2.6 Sucesos de Tránsitos

Para Vargas Alvarado menciona que “los accidentes de tránsito son ocasionados por vehículos y que producen lesiones o muerte a personas o animales o dañan las cosas de las causas a causa de accidentes de tránsito por vías públicas también menciona que se trata de un problema que afecta casi dos terceras partes de los peatones atropellados encuentre la magnitud del problema para Costa Rica hace la referencia de que entre los años 1977 y 1981 generan entre 339 muertos a 273 muertos y con respecto a los heridos de 9625 a 11284 respectivamente, por otro lado asimismo menciona que con respecto a los tipos de vehículos atropelladores se encuentran en el inciso a vehículos con ruedas no provista de neumáticos como los vehículos de tracción animal y los vehículos de trayecto obligado cómo son los ferrocarriles por otro lado también revisa la clasificación de vehículos de ruedas neumáticas en el cual se encuentra en las bicicletas motocicletas automóviles y autos vehículos de gran tonelaje en ellos se escribe que la bicicleta en tiene poca estabilidad poco peso y escasa velocidad en el caso de las motocicletas tienen moderado peso y gran velocidad para los automóviles presenta un gran peso gran velocidad y neumáticos en sus ruedas una casa en los vehículos de gran tonelaje como camiones y tráiler con gran velocidad y neumático como los automóviles. Pero además masa y peso considerables del mismo modo Alvarado hace referencia a las fases del atropello las cuales son en primer lugar el atropello completo o típico consta de fase de

choqué, fase de caída, fase de aplastamiento y fase de arrastre en el primer punto sobre la fase de choque todo depende la localización de las lesiones de la altura con que el vehículo impacta y hace contacto en la víctima lo que puede generar en este caso traumatismo del impacto primario otro motivo de impacto secundario, por otra parte la fase de la caída se produce cuando la víctima luego de sufrir impacto del vehículo es lanzada contra el suelo otras estructuras con respecto a la fase aplastamiento el vehículo trata de pasar por encima de la víctima si está en el ángulo recto o cercano al mismo y con respecto a la fase arrastre a veces el cuerpo además que las etapas anteriores queda enganchado el vehículo y Es arrastrado sobre la vía Por lo cual en este caso se producen lesiones tipo escoriación, estrías o líneas alargadas en las partes descubiertas o salientes del cuerpo en otra clasificación sobre atropellos incompletos menciona que a veces el individuo acostado en el suelo está expuesto las fases de aplastamiento y arrastre en éstas en ese tipo de atropellamiento falta las fases de choque y caída”²⁴

2.3 Definición de términos básicos.

- a) Características: Son las cualidades que pueden tener los objetos o personas, de acuerdo a una patología específica.
- b) Evaluaciones: Son los reconocimientos legales, que realiza el personal de salud, afín de esclarecer un hecho.
- c) Lesiones: es representado por todo daño, producido a nivel corpóreo.

- d) Traumáticas: Que produce un trauma, o daño físico.
- e) Odontología: es una rama, que estudia el aparato estomatológico de los pacientes.
- f) Odontología Forense: es una rama de especialidad de la odontología, que estudia los casos odontológico-legales, y trata de establecer la identificación de las personas y los cadáveres, que se encuentran en condición de NN, o no reconocidos.
- g) Pacientes: Son las personas que sufren alguna lesión traumática.
- h) Suceso de tránsito: también conocido como accidente vehicular, es cuando ocurre un siniestro producto a colisión choque, derrapamiento de vehículos o peatones, en la vía pública.
- i) Bajo Piura: es la Zona inferior del Departamento de Piura, que se extiende desde Catacaos, la legua, la arena y la Unión.
- j) Atención Facultativa: Son las atenciones médicas que se requieren para asistir, dar tratamiento y para la evolución de la persona lesionada.

CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de Hipótesis principal y derivadas.

3.1.1 Hipótesis General.

Las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito son múltiples a nivel del Bajo Piura 2017.

3.1.2 Hipótesis Secundarias.

Ho1. La edad de los pacientes es mayor de 20 años y el sexo es principalmente masculino en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017.

Ho2. Las lesiones bucales que predominan son las soluciones de continuidad y equimosis de las mucosas en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017.

Ho3. Las lesiones extra bucales que predominan son las excoriaciones de las evaluaciones de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017.

Ho4. Los días de incapacidad y atención facultativa no superan los 7 días y 2 atenciones en las evaluaciones de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017.

3.2 Variables; Dimensiones e indicaciones, definición conceptual y operacional.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació. Cada uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana.	Es el tiempo en años, que presenta la persona agredida y que está registrada en el sistema DICEMEL	Edad en años	Numérica Continua
Sexo	El sexo como género hace referencia a aquellas características físicas, psíquicas y conductuales que dividen a los seres humanos en varones y mujeres.	Es la característica fenotípica sexual que se ha registrado en los certificados del sistema DICEMEL	Masculino/femenino	Categórica
Presencia Lesiones traumáticas	Son traumatismos de origen mecánico/físico a consecuencia de la interacción violenta por suceso de tránsito	Es la presencia registrada en el software DICEMEL, de lesiones por interacción familiar o fuera de esta.	Presenta lesiones/no presenta	Categórica
Tipo de paciente	Es el tipo de paciente de acuerdo al móvil, en que sucede el suceso de tránsito	Son los tipos de paciente donde se producen lesiones traumáticas a nivel de la DML Catacaos	Peatón/chofer/ pasajero	Categórica

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Instrumento
Lesiones traumáticas por suceso de tránsito	Son los tipos traumatismos de origen mecánico/físico a consecuencia de la interacción violenta por suceso de tránsito	Son los tipos de lesiones, que se producen por el suceso de tránsito	Excoriaciones, edemas, equimosis, hematomas, heridas contusas, cortantes, contusas-cortantes, punzo penetrantes, sangrados en cavidad, fisuras - fracturas y otras	Categórica/numérica continua
			Centímetros	
			Zonas de Lesión: Labial, mucosa vestibular, carrillos, Piezas dentales, zonas peribucales, maxilares, otros	
Localidad	Localidad es una división territorial o administrativa genérica para cualquier núcleo de población con identidad propia	Es la localidad de donde vive, el agraviado	Catacaos, La Arena, La Unión y La Legua	Categórica

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Instrumento
Dependencia de la denuncia	Son espacios creados por el gobierno, para que los integrantes de la comunidad accedan a la justicia en busca de la garantía y el restablecimiento de sus derechos y de mecanismos de protección, frente a la amenaza o violación de sus derechos.	Lugar de donde procede la denuncia de los agraviados.	Comisarias, Fiscalías, y Poder Judicial	Categórica
Atenciones Facultativas	Son las atenciones médicas que se requieren para asistir, dar tratamiento y para la evolución de la persona lesionada	Son el número de atenciones médicas que se requieren para asistir, dar tratamiento y para la evolución de la persona lesionada, víctima de suceso de tránsito	Número de atenciones descritas	Numérica Continua
Incapacidad médica	Son los días que necesita una persona lesionada en recuperarse	tiempo promedio para que la persona realice actividades similares a las que realizaba antes de sufrir el daño, por sucesos de tránsito	Días	Numérica Continua

CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

4.1 Diseño del Estudio

El diseño de la investigación es de tipo descriptivo, observacional y transversal, de manera que logremos describir las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017.

.

Por lo tanto, se presenta el siguiente esquema:

$$M_1 \rightarrow O_1$$

Donde M1 es la muestra seleccionada y O es la observación de los datos de las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas por suceso de tránsito.

4.2 Diseño Muestral

Para la población se tomó como referencia las atenciones para reconocimiento médico legal por sucesos de tránsito, realizadas en la División Médico Legal, cuyos datos estadísticos entre los meses de Junio y Agosto del año 2017 y que comprende un aproximado de 30 atenciones proporcionalmente en el servicio.

4.2.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes que presenten sucesos de tránsitos en la localidad del Bajo Piura.
- Pacientes que puedan oralizar normalmente el suceso de tránsito.

- Pacientes que acepten formar parte del estudio.

4.2.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes que fallezcan durante el suceso de tránsito.
- Pacientes en estado de inconsciencia.
- Pacientes que rehúsen firmar el consentimiento informado.

4.2.3 Muestra

En vista a que la población programada por el sistema DICEMEL entre Junio y Agosto del año 2017 comprende aproximadamente a 30 atenciones por sucesos de tránsito, nosotros creemos conveniente, que la muestra sea tomada de la totalidad de la población para cumplir en este caso los criterios del teorema del límite central y tratar de normalizar las variables que se van a escribir para el presente estudio.

4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez Confabilidad.

Técnica Observación. Con respecto a la técnica, se utilizó una observación clínica de las lesiones derivadas de los sucesos de tránsito.

Procedimientos: En primer lugar, se solicitó el permiso al jefe de la división médico legal para poder acceder en este caso las instalaciones y evaluar los pacientes que provienen de suceso de tránsito de la localidad del Bajo Piura. Después de conseguir el permiso respectivo se evaluó a

todos los pacientes que vienen a la división médico legal para reconocimiento médico respectivo se les hizo conocer sobre los objetivos de la investigación y posteriormente ellos se les indicó y firmaron el consentimiento informado. Una vez llenado los datos del consentimiento se procedió en este caso a la evaluación odontológica de la cavidad bucal de la zona bucal externa y peribucal y cabeza y cuello.

Luego se realizó la toma fotográfica respectiva y las mediciones pertinentes. Todos los datos se han a hacer algo a la hoja del instrumento validado por opinión de expertos.

En el caso de la confiabilidad, se obtuvo un puntaje de alfa de Crombach de 98.3%, así mismo, en el caso de la validez, se obtuvo el 85% con validez de contenido.

4.4 Técnicas de Procesamiento de la Información.

En los meses de Junio y Agosto del 2017 se procedió al vaciado de datos a una matriz en el software estadístico SPSS versión 22 para el procesamiento estadístico respectivo. Una vez que se tenga los datos se procede a revisar las gráficas y los cuadros pertinentes de acuerdo con las variables descritas en el apartado de Operacionalización de las variables se procedió a su descripción y discusión conforme los reglamentos de tesis de la Universidad Alas Peruanas filial Piura.

.4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.

La información se codificó en tablas e ilustraciones en figuras que contengan datos relacionados fundamentalmente a los promedios con sus intervalos de confianza, en relación a las variables de estudio, teniendo en cuenta los criterios estipulados por la Universidad Alas Peruanas, y las recomendaciones de citación bibliográfica según Vancouver²⁵.

Todos los datos fueron recolectados e ingresados a una base de datos electrónica para luego, procesarlos por medio de tablas y figuras, haciendo uso del Software SPSS, versión 22.

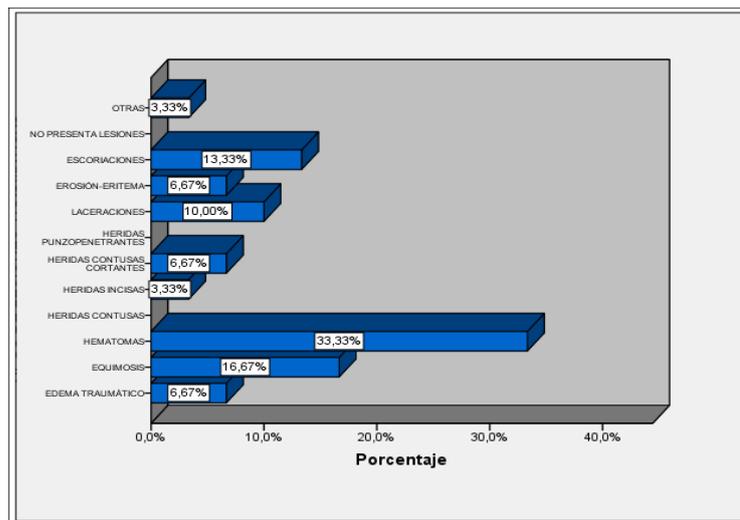
Una vez recolectado los datos, se diseñó una matriz de procesamiento de datos en software estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 22, en donde se procederá a la Tabulación de los datos. La información se codificó en tablas y graficada en figuras que contienen datos relacionados fundamentalmente a los promedios con sus intervalos de confianza, en relación a las variables estudiadas²⁶.

Para la investigación, una vez que se recolecto la información, fue evaluada por el asesor temático y estadístico, se procedió a ordenar los datos, de acuerdo a los objetivos e hipótesis. Posteriormente se describirán las medidas de tendencia central, y se procederá a su discusión, teniendo en consideración, los antecedentes evaluados para el desarrollo de la tesis.

CAPÍTULO IV: ANALISIS Y DISCUSION

5.1 Análisis descriptivo.

Gráfica 01: Tipos de lesiones odontológicas en pacientes víctimas de suceso de tránsito.



Fuente: Base de datos de la División de control de exámenes medico legales (DICEMEL)

ANALISIS: En el gráfico 01 encontramos que las primeras lesiones que resaltan ante la distribución son los hematomas que abarca un 33% de la muestra seleccionada Asimismo encontramos que las equimosis están presentes en casi el 17% de las lesiones traumáticas que suceden en pacientes Víctimas de accidentes de tránsito a nivel de la localidad del Bajo Piura.

Tabla 01: Tipos de lesiones traumáticas odontológicas por suceso de tránsito.

		Recuento	% del N de la tabla
TIPOS DE LESIONES TRAUMÁTICAS	EDEMA TRAUMÁTICO	2	6,7%
	EQUIMOSIS	5	16,7%
	HEMATOMAS	10	33,3%
	HERIDAS CONTUSAS	0	,0%
	HERIDAS INCISAS	1	3,3%
	HERIDAS CONTUSAS	2	6,7%
	CORTANTES		
	HERIDAS	0	,0%
	PUNZOPENETRANTES		
	LACERACIONES	3	10,0%
	EROSIÓN-ERITEMA	2	6,7%
	ESCORIACIONES	4	13,3%
	NO PRESENTA LESIONES	0	,0%
	OTRAS	1	3,3%

Fuente: Base de datos de la División de control de exámenes medico legales (DICEMEL)

ANALISIS: Podemos observar que se especifica los tipos de lesiones traumáticas que se encuentran gentes con lesiones odontológicas que fueron Víctimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura encontrando que la mayor parte de ellos presenta hematomas y equimosis en el 33% y el 17% aproximadamente por otro lado encontramos que presentan escoriaciones en el 13% y laceraciones a nivel de la cavidad oral en el 10%.

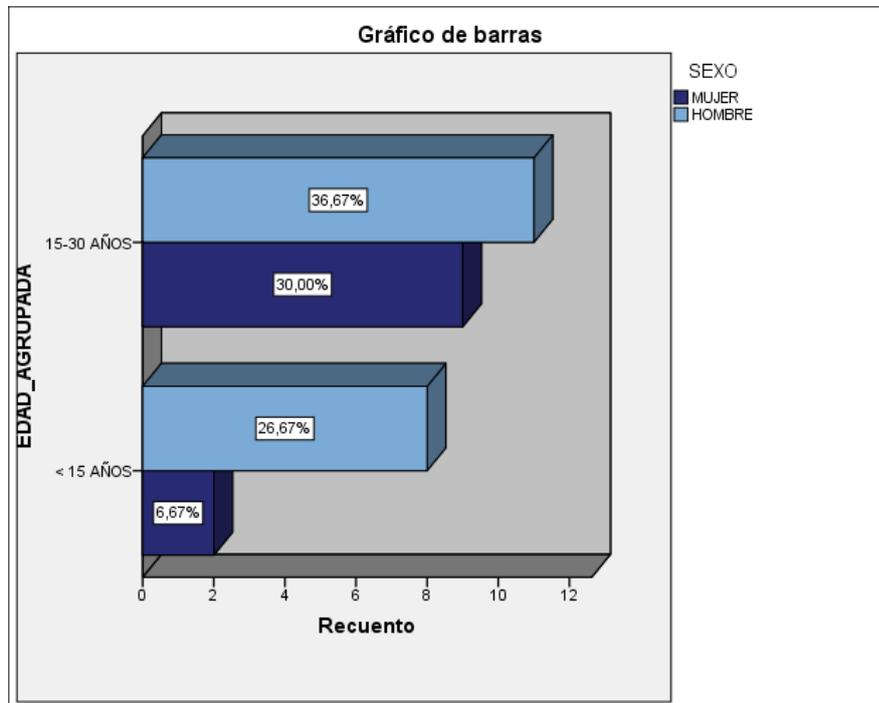
Tabla 02: Edad y Sexo de los pacientes víctimas de suceso de tránsito.

EDAD			SEXO		Total
			MUJER	HOMBRE	
< 15 AÑOS	Recuento		2	8	10
	% del total		6,7%	26,7%	33,3%
15-30 AÑOS	Recuento		9	11	20
	% del total		30,0%	36,7%	66,7%
Total	Recuento		11	19	30
	% del total		36,7%	63,3%	100,0%

Fuente: Base de datos de la División de control de exámenes medico legales (DICEMEL)

ANALISIS: Se observa que la edad que predomina en los pacientes que presentan lesiones traumáticas en cavidad oral derivado de suceso de tránsito se presenta en el 66.7% de los casos en Las edades de 15 a 30 años siendo más predominantes a nivel de los varones en el 36.7% y en el caso de las mujeres se presentó en el 30% de la muestra seleccionada por otro lado para los pacientes menores de 15 años estos representan el 33.3% de la muestra. Y de ellos El 26.7% son hombres y el 6.7% son mujeres que sufrieron accidentes de tránsito con lesiones en cavidad bucal.

Gráfica 02: Edad y Sexo de los pacientes víctimas de suceso de tránsito.



Fuente: Base de datos de la División de control de exámenes medico legales (DICEMEL)

ANALISIS: Este grafico nos muestra el predominio de los varones tanto a nivel de los 15 a 30 años y en el caso de los menores de 15 años, están representando el 36.7% y 26.7% respectivamente en el caso de las mujeres esto se encuentran entre los 15 a 30 años en el 30% de los casos y 6.7% en los menores de 15 años para el sexo femenino.

Tabla 03: Extensión de lesiones bucales en pacientes víctimas de suceso de tránsito.

			EXTENSIÓN DE LESIONES TRAUMÁTICAS						Total
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	
TIPOS DE LESIONES TRAUMÁTICAS	EDEMA TRAUMÁTICO	Recuento	0	0	1	0	1	0	2
		% del total	,0%	,0%	3,3%	,0%	3,3%	,0%	6,7%
	EQUIMOSIS	Recuento	0	2	1	2	0	0	5
		% del total	,0%	6,7%	3,3%	6,7%	,0%	,0%	16,7%
	HEMATOMAS	Recuento	1	3	1	2	2	1	10
		% del total	3,3%	10,0%	3,3%	6,7%	6,7%	3,3%	33,3%
	HERIDAS INCISAS	Recuento	1	0	0	0	0	0	1
		% del total	3,3%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%
	HERIDAS CONTUSAS	Recuento	2	0	0	0	0	0	2
		% del total	6,7%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	6,7%
	CORTANTES	Recuento	3	0	0	0	0	0	3
		% del total	10,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	10,0%
	EROSION - ERITEMA	Recuento	1	1	0	0	0	0	2
		% del total	3,3%	3,3%	,0%	,0%	,0%	,0%	6,7%
Total	Recuento	8	7	7	4	3	1	30	
	% del total	26,7%	23,3%	23,3%	13,3%	10,0%	3,3%	100,0%	

Continuación del anterior Cuadro

			EXTENSIÓN DE LESIONES TRAUMÁTICAS						Total
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	
TIPOS DE LESIONES TRAUMÁTICAS	ESCORIACIONES	Recuento	0	1	3	0	0	0	4
		% del total	,0%	3,3%	10,0%	,0%	,0%	,0%	13,3%
	OTRAS	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		% del total	,0%	,0%	3,3%	,0%	,0%	,0%	3,3%
	Total	Recuento	8	7	7	4	3	1	30
		% del total	26,7%	23,3%	23,3%	13,3%	10,0%	3,3%	100,0%

Fuente: Base de datos de la División de control de exámenes medico legales (DICEMEL)

ANALISIS: Con respecto a la tabla número 3 observamos los tipos de lesiones traumáticas y su extensión y de ellos cabe rescatar que los hematomas representan el mayor porcentaje de las lesiones en cavidad bucal presentando una extensión que oscila en el 12 metros cuadrados en el 10% de los casos seguidamente las equimosis se presentan en el 16.7% con una extensión máxima de 2 centímetros cuadrados con el 6.7% de la extensión de las lesiones por otro lado tenemos que las laceraciones representan, el 10% de la muestra seleccionada siendo estos menores a un centímetro dentro de lesiones bucales que se encuentran a nivel de la cavidad oral.

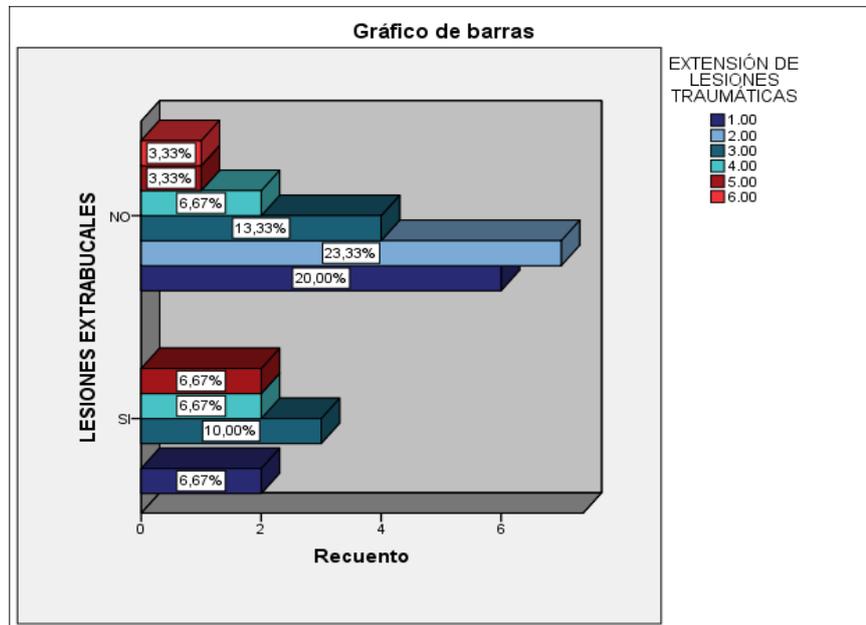
Tabla 04: Lesiones extrabucales en pacientes victimas de suceso de tránsito.

Tabla de contingencia LESIONES EXTRABUCALES * EXTENSIÓN DE LESIONES TRAUMÁTICAS									
			EXTENSIÓN DE LESIONES TRAUMÁTICAS						Total
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	
LESIONES EXTRABUCALES	SI	Recuento	2	0	3	2	2	0	9
		% del total	6,7%	,0%	10,0%	6,7%	6,7%	,0%	30,0%
	NO	Recuento	6	7	4	2	1	1	21
		% del total	20,0%	23,3%	13,3%	6,7%	3,3%	3,3%	70,0%
Total	Recuento		8	7	7	4	3	1	30
	% del total		26,7%	23,3%	23,3%	13,3%	10,0%	3,3%	100,0%

Fuente: Base de datos de la División de control de exámenes medico legales (DICEMEL)

ANALISIS: Esta tabla nos muestra sobre la localización de las lesiones encontramos que el 30% de la muestra seleccionada presentan contusiones extra-bucales y que el 70% presenta lesiones intra-bucales derivadas por suceso de tránsito lo que evidenciaría el impacto que existe en el aparato estomatológico dentro de todas las lesiones encontramos que la mayor extensión fuera del área bucal presenta los 3 centímetros cuadrados de extensión y que en el caso de las lesiones bucales presenta entre 2 a 3 cm cuadrados con el 23.3% y 13.3% siendo en su mayoría lesiones que abarcan un centímetro cuadrado de la cavidad bucal aproximadamente de acuerdo a la descripción de los certificados legales en el 20% de los casos revisados.

Gráfico 03: Lesiones extra bucales en pacientes víctimas de suceso de tránsito.



Fuente: Base de datos de la División de control de exámenes medico legales (DICEMEL)

ANALISIS: Encontramos las características de lesiones traumáticas extrae intra-bucales en pacientes víctima de sucesos de tránsito a nivel del Bajo Piura encontrando y relaciones intra-bucales son principalmente de 2 centímetros cuadrados de extensión y en el caso de las lesiones extra-bucales encontramos que son en 3 centímetros cuadrados en el 10% de los casos.

Tabla 05: Atenciones facultativas en pacientes victimas de suceso de tránsito.

ATENCIONES FACULTATIVAS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	16	53,3	53,3	53,3
	2	14	46,7	46,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos de la División de control de exámenes medico legales (DICEMEL)

ANALISIS: En esta tabla encontramos la descripción de las atenciones facultativas Qué son las recomendaciones que visita al profesional odontológico o médico para recuperar el estado de salud anterior al suceso de tránsito en donde la principal recomendación está en 2 atenciones facultativas Qué representa el 46.7% y una atención facultativa en el 53.3% de la muestra seleccionada.

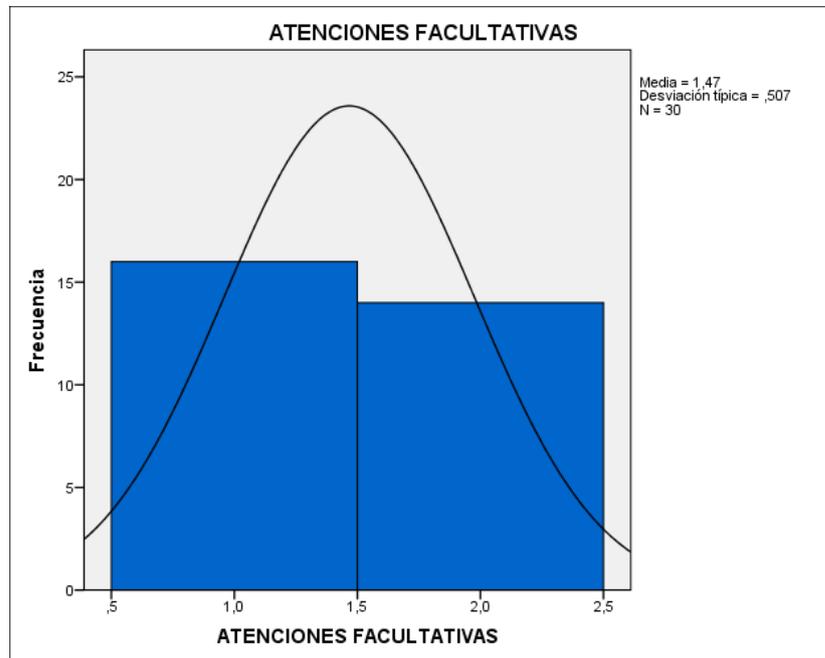
Tabla 06: Incapacidad medica en pacientes víctimas de suceso de tránsito.

INCAPACIDAD MÉDICA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2	1	3,3	3,3	3,3
	3	4	13,3	13,3	16,7
	4	4	13,3	13,3	30,0
	5	3	10,0	10,0	40,0
	6	4	13,3	13,3	53,3
	7	6	20,0	20,0	73,3
	8	1	3,3	3,3	76,7
	9	3	10,0	10,0	86,7
	10	1	3,3	3,3	90,0
	12	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos de la División de control de exámenes medico legales (DICEMEL)

ANALISIS: Se puede observar sobre la incapacidad para el trabajo también denominada incapacidad médica y se encontró que dentro de estos porcentajes los días de descanso que presentan los pacientes derivados por suceso de tránsito el 86.7% representan menos de 9 días de incapacidad y dentro de los porcentajes más abultados encontramos que la mayoría descansa un promedio de 7 días posterior al suceso de tránsito recomendados de acuerdo a la evaluación de los certificados legales descritos en la división médico legal de Catacaos. Estos 7 días de descanso representa el 20% de la incapacidad para el trabajo siendo seguido por los tres a cuatro días con 13.3% de la muestra seleccionada.

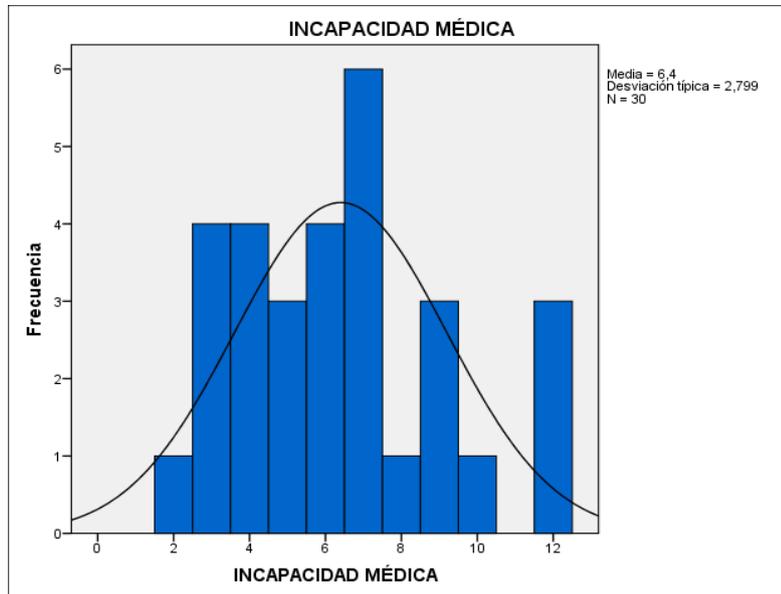
Gráfico 04: Atenciones facultativas en pacientes victimas de suceso de tránsito.



Fuente: Base de datos de la División de control de exámenes medico legales (DICEMEL)

ANALISIS: Se puede observar que las atenciones facultativas de un día lideran una frecuencia de datos de 16 personas un promedio de atención facultativa de 1.47 atenciones + -0.51 atenciones dentro de la descripción de los certificados legales a nivel de los sucesos de tránsito del Bajo Piura.

Gráfico 05: Incapacidad medica en pacientes victimas de suceso de tránsito.



Fuente: Base de datos de la División de control de exámenes medico legales (DICEMEL)

ANALISIS: Observamos que la incapacidad para el trabajo presenta un promedio de 6.4 días más o menos 2.7 días con una distribución no normal en el histograma presentando una moda en torno a los 7 días que sobrepasa los 6 casos dentro de los certificados legales en donde presentan lesiones traumáticas en cavidad oral derivada de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura.

5.2 Comprobación De Hipótesis, Técnicas Estadísticas Empleadas.

Para el caso de las comprobaciones de las hipótesis, estas fueron descriptivas, en base a que el estudio es descriptivo no experimental, por ellos, las técnicas estadísticas empleadas están basadas a un análisis descriptivo, en relación con estadísticas descriptivas (porcentajes y valor esperado).

5.3 Discusión.

Para Calabuig²⁷, establece la importancia de los dientes como elemento fundamental de edificación ya que pueden resistir debido a las características dentales grandes destrucciones por diferentes procesos traumáticos y físicos los cuales representan los sucesos del tránsito pero cuando se impacta la cavidad oral está produce lesiones que pueden comprometer las partes blandas de la cavidad oral y teniendo en cuenta nuestros resultados, observamos que la mayor parte de lesiones se encuentran en la zona intraoral lo cual representa el 70% de las lesiones traumáticas encontradas en los certificados legales de los sucesos de tránsito que ocurren a nivel del Bajo Piura. Todo esto es coincidente con lo expuesto por Cali y colaboradores²⁸ y menciona que las lesiones más confundidas se encuentran en cabeza y cuello que es justo el área de estudio de los odontólogos y que muchas veces dentro de la acción pericial no participamos en opinión lo cual garantiza a los pacientes que sufren estos sucesos de tránsito una mejor atención y una mejor opinión legal para poder ser reparados en un proceso judicial tanto en la vía civil como en la

vía penal por lo que la intervención del odontólogo es fundamental durante Las evaluaciones de sucesos del tránsito a nivel de la cavidad oral.

En ese mismo sentido de ideas, hay que tener en cuenta que la cavidad oral, representa una zona importante, para registrar las lesiones, tal y como lo especifica Luna Et al²⁹, en donde menciona que el principal factor de riesgo asociado a trauma por accidente de tránsito fue la imprudencia con un 69.8% de los casos; los principales tipos de trauma fueron contusión, traumatismos múltiples no especificados y trauma craneoencefálico con un 24.1%, 14.5 %y 9.8% respectivamente.

Para Velásquez³⁰, menciona que los años de vida saludables perdidos no presentan en su mayor parte los sucesos de tránsito teniendo en cuenta que dentro de nuestros resultados de los certificados legales evaluados encontramos que existen lesiones tanto en la cavidad oral y extrabucal que permitieron relevar el impacto de los sucesos de tránsito en la salud de las personas y en ese misma cadena ideas encontramos que los días que deja de laborar cada paciente oscilan en un promedio de 6.4 días afectando definitivamente las funciones laborales y la salud de estos pacientes teniendo en cuenta que muchos de ellos En el 70% de los casos presenta un impacto dentro de la cavidad bucal especialmente en torno a las equimosis y hematomas que se forman en los tejidos blandos Por lo cual como odontólogo que realiza este estudio en el área forense es importante Establecer un ítem para la valoración odontológica como tema fundamental dentro de las investigaciones periciales y así poder determinar la calidad de vida en relación a la salud oral representa cada paciente.

Por otro lado, encontramos que a nivel de la realidad Ecuatoriana, se evidencia una tendencia ascendente de los fallecidos por Accidentes de tránsito registrándose desde los año 1998 al 2015, 35.706 accidentes, provocando 25.234 lesionados (tanto a nivel de la cabeza y en extremidades) y 2.138 muertes en 2015. En ese sentido se diferencia nuestro estudio, que está enmarcado a los sobrevivientes de los accidentes de tránsito, no registrándose fallecidos en el periodo de estudio de nuestra tesis. Por otro lado, García, Et al ³¹ en el mismo trabajo, establece que las motocicletas y automóviles representan los tipos de vehículo más veces involucrados en estos fallecimientos, lo cual es coincidente con nuestro trabajo, en donde, los accidentes de tránsito en el Bajo Piura, se da principalmente por mototaxis, teniendo en cuenta, que es la forma principal de transporte a nivel de las localidades de Catacaos, La Arena y La unión.

Con respecto a la Mortalidad derivado de los sucesos de tránsito, Roncancio Et al³² menciona en su estudio y realidad Colombiana que los niños, fueron el grupo más afectado por el evento, que aumentó durante las vacaciones escolares y fue más pronunciado en las zonas turísticas y comerciales; sin embargo, nuestra investigación, especifica claramente que en el caso de pacientes infantiles, menores de 15 años, solo presentan el 33% de la muestra seleccionada; por otro lado, hay que acotar, que estas estadísticas presentadas en la investigación, no hemos reportado víctimas mortales, esto puede ser debido, a que los accidentes, son derivados principalmente de mototaxis, vehículos inestables, que presentan menor energía cinética, para producir efecto deletéros y traumatismos en los pacientes evaluados a nivel del Bajo Piura.

Una cuestión similar, pasa en el trabajo expuesto por Algora, Tapia y Gómez³³ en el año 2017 realizaron en Ecuador, en donde mencionan que aproximadamente, por cada 100 accidentes de tránsito se registraron 56 víctimas con lesiones (lesividad) y 3 fallecidos (letalidad), encontrando similares estadísticas, en el sentido que, nuestro trabajo, presenta indicadores de lesividad en cavidad bucal, mas no se hallaron casos que produzcan la muerte en los pacientes.

Hay que tener en cuenta que como División médico legal, los pacientes que acuden para la evaluación, son principalmente derivados por las comisarias dentro de las jurisdicciones del Bajo Piura, es decir de las Comisarias de Catacaos, Comisarias de la Legua, siendo coincidente con lo estipulado con Pérez, Et al³⁴ en el año 2014, en donde menciona en su trabajo de investigación que la fuente de origen policial suele disponer de información exhaustiva sobre las características de la colisión, pero en general infra-notifica casos y no recoge información fiable sobre la gravedad de las lesiones. Aun así, las estadísticas de heridos graves se han basado casi exclusivamente en criterios policiales.

Por otro lado, dentro de la perspectiva de los días de incapacidad para el trabajo, derivado de los sucesos de tránsito, encontramos que Cubí Et al,³⁵ realizaron en España en el 2015 menciona en su estudio, que las pérdidas laborales asociada a muertes prematuras por lesiones de tránsito disminuyeron en el periodo de estudio, pero pese a ello, la cifra acumulada es de una enorme magnitud. La estimación del impacto económico de los problemas de salud puede complementar a indicadores de otras dimensiones y servir de herramienta de apoyo en la planificación de

políticas públicas, lo cual está muy relacionado con nuestra investigación, ya que en nuestros resultados también medimos el impacto de los días de incapacidad médica para el trabajo, que tienen los pacientes, para que se recuperen de sus lesiones en cavidad bucal, encontrando que dentro de los resultados los días que dejan de trabajar sugeridos en los reconocimientos legales, se establece en el 6.4 días, con un intervalo de confianza de 2.7 días, es decir que puede dejar de trabajar, hasta un máximo aproximadamente de 9.1 días, y con un mínimo de 3.7 días, dentro del intervalo de confianza, visto en nuestros resultados, por ello, es importante que este valor, es menor a lo encontrado por Cubi Et al.

En el trabajo, planteado por Gómez García, A y Peñafiel Gallegos³⁶, hacen hincapié, que los Accidentes de Tránsito, causaron la muerte a 1.671 personas (25.648 años de vida potencialmente perdidos) principalmente en hombres conductores entre los 20 A 34 años, destacan los fallecimientos por atropellos a peatones en edades tempranas. Llegando a la conclusión. Este es el primer estudio que manifiesta la necesidad de establecer acciones para mejorar la seguridad vial en el país; por ello los resultados encontrados en nuestra tesis, no demuestran mortalidad, pero si morbilidad, en especial para los mayores de 15 años, en el 66.66% de la muestra seleccionada, teniendo en cuenta que con respecto al sexo de los pacientes que sufrieron un suceso de tránsito a nivel del bajo Piura, están presentes en el 63.3% de los varones, siendo coincidente con los resultados planteados por Gómez, teniendo en consideración, que los varones conductores, son más imprudentes para manejar en condiciones de carretera, a nivel del Bajo Piura. Esta realidad

expresada por Gómez García, A y Peñafiel Gallegos es compartida por Velásquez³⁷, en donde menciona que el segundo lugar, de años potencialmente perdidos, lo ocupan el grupo de las lesiones no intencionales que incluyen principalmente los accidentes de tránsito y las caídas, lo cual es un serio problema, que el bajo Piura, no está exento.

Todo lo anteriormente mencionado, estaría de acuerdo a la posición de la investigación desarrollada por Olabarría Et al³⁸., realizaron una investigación denominada Colisiones frontales en vías interurbanas de doble sentido: un problema de salud pública en seguridad vial, a nivel de España en el año 2015, en donde menciona que dentro de los resultados, que ocurrieron 9192 colisiones frontales en carretera convencional, con 15.412 hombres y 3862 mujeres involucrados/as (Es decir que hubo mayor morbilidad en varones que en mujeres, lo cual es coincidente con nuestra investigación). Por otro lado de acuerdo con lo descrito por Olabarria, hubo una mayor probabilidad de colisión frontal respecto a otro tipo de colisión en carreteras con 7 m o más de calzada, en curvas, estrechamiento de calzada o cambios de rasante, con superficie húmeda o nevada, y durante el crepúsculo, aunque estas últimas variables no fueron estudiadas en nuestra tesis.

En ese sentido, de lesiones, Agudelo-Suárez et al,³⁹ realizó una investigación denominada Epidemiología de las fracturas maxilofaciales por accidente de tráfico en Medellín (Colombia) encontrando dentro de los resultados se observa un aumento en la frecuencia de fracturas maxilofaciales por accidente de tráfico en el año 2007 (hombres, n = 198; mujeres, n = 35), y un descenso en el periodo 2008-2010 para ambos

sexos. Las fracturas ocurrieron con más frecuencia en menores de 35 años (80%) y en hombres (82%). La mayor frecuencia de fracturas ocurre en motoristas; todo ello es coincidente con respecto a la frecuencia de lesiones, en base a la distribución del sexo, encontrando respectivamente un mayor predominio de los varones sobre las mujeres, y por otro lado, las descripciones de fracturas a nivel del macizo cráneo facial, no hubieron casos representativos, debido a que la mayor parte de sucesos de tránsito, se realizaron en pacientes, que conducían Trimóviles, que presentan un menor peso del vehículo, y menor velocidad, para producir las soluciones de continuidad a nivel del cráneo.

Por otro lado, Gutiérrez Et al, realizaron un trabajo denominado, Perfil epidemiológico de la discapacidad por accidentes de tránsito en el Perú, en el año 2014, en donde mencionan que la mayor parte de los discapacitados por Accidente de tránsito, proceden de la zona urbana, son varones y se encuentran en la edad económicamente productiva. La forma más común de limitación es la de locomoción. Estos resultados difieren a nuestro estudio, en vista, que las principales localidades donde se producen los sucesos de tránsito, son rurales, y urbano rurales, en donde se distribuyen las localidades de Catacaos, La legua, La arena y la Unión, por otro lado, se encuentra que las edades son coincidentes, en el sentido que son en edades productivas (> 15 años) sin embargo, las zonas corpóreas no son coincidentes de acuerdo a nuestro resultados, que estuvieron abocados al aparato estomatológico.

Rodríguez, G.⁴⁰ realizó una investigación denominada Características epidemiológicas de los accidentes de tránsito en pacientes

atendidos en el Hospital Regional de Tumbes, encontrando dentro de sus resultados más relevantes que el vehículo involucrado en mayor porcentaje fue el mototaxi. El diagnóstico más frecuente fue contusión múltiple, seguido de traumatismos superficiales de cabeza, aunque las fracturas ocupan un 25,21% de casos. La población adulta joven, de alta potencialidad económica está más expuesta a accidentes de tránsito por vehículos de tres ruedas – mototaxis, en la Ciudad de Tumbes, todo lo expresado, es coincidente, con el trabajo de tesis, teniendo en cuenta que es producido por trimoviles, como se ha mencionado en acápite anteriores, y que por otro lado, la población económicamente activa y mayor de 15 años, es la más afectada, teniendo en cuenta que las realidades tumbesinas y del Bajo Piura no difieren, dentro de las características epidemiológicas.

Robbins y colaboradores⁴¹ deja en claro que las lesiones que se produce extravasación son producidas por la ruptura de los vasos sanguíneos o grandes arterias y que pueden verse a través de los tejidos conocido como hematomas y equimosis todo lo cual se evidencia en nuestros pacientes cuando has sufrido sucesos de tránsito a nivel intra y extra-oral representando las equimosis y hematomas la mayor parte de lesiones traumáticas en tejido blando que se encuentra a nivel de la cavidad oral Aunque si bien es cierto desde la perspectiva de Robbins Establece que los hematomas sub-cutáneos se dan cuando son mayores a los 12 centímetros denominados Cardenales, sin embargo, en nuestro estudio encontramos que las dimensiones de estas lesiones traumáticas en cavidad oral se presentan en torno a los dos centímetros como máximo

teniendo en cuenta los mayores porcentajes para extra distribución Aunque de acuerdo al registro de los certificados también se evidenciaron hematomas extensos a un máximo de 6 cm de acuerdo a la tabla 3 expuesta en el trabajo de investigación, por lo que nuestro trabajo, es consecuente con lo que menciona Robbins sin embargo, las extensiones de 12 centímetros no son coincidentes con el nuestro ya que la cavidad oral es una cavidad que presenta poca superficie de extensión corpórea y que no permite la extensión de mayores hematomas A diferencia de lesiones en otras partes del cuerpo donde debido a la mayor cantidad de tejido blando puede extenderse con mayor detalle los hematomas y las equimosis.

Para Martínez y colaboradores⁴² desde el punto de vista de la criminalística nosotros que tenemos la casuística de lesiones traumáticas en sucesos de tránsito debemos evaluar como asesores de los administradores de Justicia las lesiones que impactan al nivel de cavidad oral por ello encontramos dentro de los resultados de las pericias odontológicas deben ser tomadas en cuenta en futuros trabajos de investigación y como base científica para tener en cuenta por parte de los administradores de justicia y magistrados que deseen complementar las sentencias en Casos de lesiones traumáticas graves a nivel intraoral y extra-oral lo cual dentro de las ciencias odontológicas va a aportar en demasía a los esclarecimiento de los hechos.

Para Vargas Alvarado⁴³ encuentran que los sucesos de tránsito se producen a nivel de Costa Rica con más frecuencia en sucesos derivados de motocicletas lo cual si bien es cierto nuestro trabajo no enfocó el tipo de

móvil en el que sucede los sucesos de tránsito se tiene que cortar y dentro la información evaluada la mayor parte de estos accidentes derivan de Tri móviles y motos lineales el cuál es un transporte ligero muy utilizado a nivel del Bajo Piura donde se observa la imprudencia y la negligencia en el uso de casco y Norma de tránsito lo que genera la lesiones traumáticas encontradas a nivel intraoral y extra-oral generando hematomas equimosis laceraciones y además traumáticos y van atentar contra la capacidad laboral de los peritados, por todo ello llegamos a la conclusión que los sucesos de tránsito tienen un alto impacto en los pacientes a nivel de la cavidad bucal y que dentro de las características que observamos estos se distribuyen en mayor cuantía a nivel del tejido blando generando mucha incapacidad para el trabajo y evaluación especializada dentro de las recomendaciones de los certificados legales presentados al administradores de justicia.

CONCLUSIONES

- Las características de las lesiones traumáticas odontológicas pertenecen principalmente a las zonas intraoral en el 70% de los casos. Presentando principalmente hematomas y equimosis en partes blandas de la cavidad oral.
- Al evaluar la edad observamos que estos se presentan en mayores de 15 años en el 66.7% y principalmente en varones en el 63.3% de los casos observados.
- Con respecto a la extensión de las lesiones traumáticas principalmente se da a nivel de los dos a tres centímetros cuadrados entre hematomas y equimosis en el 33.3% y 16.7%.
- Las lesiones extra-bucles Se dan en el 30% de los casos con una extensión de 3 centímetros cuadrados en el 10% de los casos y a nivel intra-bucal en el 70% de los casos con extensiones de 2 centímetros cuadrados respectivamente.
- Con respecto a la atención facultativa se da la recomendación de una atención en el 53.3% y con respecto a la incapacidad para el trabajo los pacientes descansan un promedio de 7 días en el 20% de los casos.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda remitir el informe de tesis hacia la fiscalía y el poder judicial para que tengan en cuenta la opinión odontológica legal sobre el impacto de las lesiones traumáticas de la cavidad oral en pacientes que sufren suceso de tránsito a nivel del bajo Piura.
- Se debe realizar capacitaciones a los abogados sobre el impacto de lesiones en cavidad oral para que sean tomados en cuenta en los procesos penales civiles y administrativos que deriven de los sucesos de tránsito.
- Debe concientizar a la población del bajo Piura a utilizar medidas de protección vehicular especialmente en motos y moto taxis teniendo en cuenta las normas de tránsito vigente para disminuir el impacto de lesiones traumáticas en cavidad oral y extra oral.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Calil Ana María, Sallum Elías Aissar, Domínguez Cristiane de Alencar, Nogueira Lilia de Souza. Identificación de lesiones en víctimas de accidentes de tránsito: revisión sistemática de la literatura. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2009 Feb [cited 2017 Nov 04]; 17(1): 120-125. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692009000100019&lng=en.
<http://dx.doi.org/10.1590/S010411692009000100019>.
2. Luna, D., Izquierdo, M., Pérez, G., y Rodríguez, C. Incidencia De Traumas Por Accidentes De Tránsito Que Ingresan Al Servicio De Urgencias Del Hospital Universitario Erasmo Meoz, La Clínica Santa Ana Sa, E Ips Unipamplona. *Revista Científica Del Departamento De Medicina*, Año 2017 4(1), 34-43.
3. García, A. R. G., Puga, M. R., Bermúdez, P. R. S., Miño, M. C. C., Jijón, L. A. G., y Ortega, F. A. C. Caracterización de la mortalidad por accidentes de tránsito en Ecuador, 2015. *Revista CienciAmérica*, Año 2016 Vol5 (1), 22-31.
4. Roncancio C, Misnaza S, y Prieto F. Mortalidad en menores de cinco años debida a lesiones causadas por el tránsito, Colombia, 2005-2009. *Biomédica* [Internet]. 2015 Sep [cited 2018 Feb 03]; 35(3): 306-313. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572015000300004&lng=en.
<http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v35i3.2554>.
5. Algora B, tapia C y Gómez G. Análisis espacial de los accidentes de tránsito en los Cantones de la Provincia de Pichincha, 2016. *Revista CienciAmérica*, Ecuador. Año 2017. Vol. 6(1), 34-40.
6. Pérez, K., Seguí-Gómez, M., Arrufat, V., Barbería, E., Cabeza, E., Cirera, E., & Lardelli, P. Definición de alta hospitalaria, lesión grave y muerte por lesiones por tráfico. *Gaceta Sanitaria*, España. Año 2016 28(3), 242-245.
7. Cubí-Mollá, P., Peña-Longobardo, L. M., Casal, B., Rivera, B., & Oliva-Moreno, J. Pérdidas laborales atribuibles a la mortalidad prematura por

- lesiones de tránsito entre 2002 y 2012. Gaceta Sanitaria, Año 2015. Vol. 29, 79-84.
8. Gómez García, A y Peñafiel Gallegos, A. Mortalidad Y Años De Vida Potencialmente Perdidos Por Accidentes De Tránsito En Ecuador. [tesis] Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional (MSSO) Fecha de publicación: jul-2017. Editorial : Universidad Internacional SEK Ubicado en URI :<http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2666>
 9. Olabarria ME, Santamariña R., Marí-Dell’Olmo M., Gotsens A., M.Novo Carme Borrell Katherine Pérez. Head-on crashes on two-way interurban roads: a public health concern in road safety Colisiones frontales en vías interurbanas de doble sentido: un problema de salud pública en seguridad vial Marta CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Spain Agència de Salut Pública de Barcelona, Barcelona, Spain Institute of Biomedical Research (IIB Sant Pau), Barcelona, Spain Received 30 June 2014, Accepted 23 March 2015, Available online 2 September 2015. Ubicado en URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911115000618>
 10. Martínez, V. R., Jiménez, E. M., Amezcua, C. P., Olmedo, R. R., Pulido, J. M., & Lardelli, P. C. Risk factors for provoking collisions between cyclists and pedestrians in Spain, 1993-2011. Año 2015 Gaceta sanitaria, Vol 29, 10-15.
 11. Agudelo-Suárez, A. A., Duque-Serna, F. L., Restrepo-Molina, L., & Martínez-Herrera, E. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales por accidente de tráfico en Medellín (Colombia). Gaceta Sanitaria, Año 2015. Vol. 29, 30-35.
 12. Velásquez A. la carga de enfermedad y lesiones en el Perú y las prioridades del plan esencial de aseguramiento. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(2): 222-31. [cited 2017 Nov 04] ; Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n2/a15v26n2.pdf>
 13. Gutiérrez César, Romaní Franco, Wong-Chero Paolo, Montenegro-Idrogo Juan José. Perfil epidemiológico de la discapacidad por accidentes de tránsito en el Perú, 2012. Rev. perú. med. exp. salud pública [Internet]. 2014 Abr [citado 2018 Feb 03]; 31(2): 267-273. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000200011&lng=es.

14. Rodríguez, G. Características epidemiológicas de los accidentes de tránsito en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Tumbes. Manglar, Año 2018. 13(2), 11-18.
15. Quispe Flores, R y Agüero Palacios, Y. Modelo de Odds Proporcionales Parciales Aplicado al Estudio de la Gravedad de Lesiones por Accidentes de Tránsito. *Pesquimat*, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 41-56, sep. 2017. ISSN 1609-8439. Disponible en: <<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/matema/article/view/13747>>. Fecha de acceso: 05 feb. 2018 doi:<http://dx.doi.org/10.15381/pes.v20i1.13747>.
16. Calabuig, G., & Calabuig, J. A. A. G. Medicina legal y toxicología (No. 340.6). Editorial Elsevier Masson. España. 6ta Edición Año 2004.
17. Calabuig, G., & Calabuig, J. A. A. G. Medicina legal y toxicología (No. 340.6). Editorial Elsevier Masson. España. 6ta Edición Año 2004.
18. Soria González E.A. El peritaje odontológico, un nuevo campo de acción del estomatólogo julio 28, 2014 Editor aparato estomatognático, Odontología forense, peritaje odontológico. Ubicado en URL: <http://www.odontologiaactual.com/el-peritaje-odontologico-un-nuevo-campo-de-accion-del-estomatologo/>
19. Avendaño Natale A. "El Síndrome del Diente Fisurado: Etiología, Diagnóstico y Tratamiento" Odontólogo, Universidad Central de Venezuela, 200.
20. Especialista en Endodoncia, U.C.V., Venezuela, [cited 2017 Nov 04] ; Available from: <http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado5.htm>
21. Robbins, S. L., Robbins, S. L. C., Kumar, R. S., Robbins, S. L. C., Ramzi, S., & Robbins, S. L. Manual de patología estructural y funcional. McGraw-Hill Interamericana. Año 2002
22. Guía de anatomía oral y dental gilberti Medical Group anatomía oral y dental. Guayaquil Ecuador [on line] Fecha de descarga 24-09-2016 Ubicado en URL:

23. www.silverti.com.ec/manuales/odonto/guia_de_anatomia_oral_y_dental_web.pdf
24. Velazco Castro I El Perito Y El Dictamen Pericial. [on line] Fecha de descarga 24-09-2016 Ubicado en URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:CMx9aGRDT-QJ:www.cdlima.org.pe/docs/perito_dictamen_pericial_2013.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe
25. Martínez Méndez R, López Abrego J, Robles Vera C, Martínez Flores G, Luna Vásquez A. Criminalística Actual Ley Ciencia y Arte. Editorial euro México. SA. De CV. Estado de México. Año 2012. Impresa en España.
26. Vargas Alvarado, E. Medicina Forense y Deontología Médica: Ciencias forenses para médicos y abogados. Editorial Trillas,.Año 1991
27. Vásquez Hidalgo, A. Estadística biomédica aplicada en las investigaciones científicas. Año 2003.
28. Wayne W.D, Bioestadística “Base para el Análisis de las Ciencias de la Salud”. 4ta edición, Editorial Limusa Wiley. 2007
29. Calabuig, G., & Calabuig, J. A. A. G. Medicina legal y toxicología (No. 340.6). Editorial Elsevier Masson. España. 6ta Edición Año 2004.
30. Calil Ana María, Sallum Elías Aissar, Domínguez Cristiane de Alencar, Nogueira Lilia de Souza. Identificación de lesiones en víctimas de accidentes de tránsito: revisión sistemática de la literatura. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2009 Feb [cited 2017 Nov 04]; 17(1): 120-125. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692009000100019&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692009000100019>.
31. Luna, D., Izquierdo, M., Pérez, G., y Rodríguez, C. Incidencia De Traumas Por Accidentes De Tránsito Que Ingresan Al Servicio De Urgencias Del Hospital Universitario Erasmo Meoz, La Clínica Santa Ana Sa, E Ips Unipamplona. Revista Científica Del Departamento De Medicina, Año 2017 4(1), 34-43.
32. Velásquez A. la carga de enfermedad y lesiones en el Perú y las prioridades del plan esencial de aseguramiento. Rev Peru Med Exp Salud

- Pública. 2009; 26(2): 222-31. [cited 2017 Nov 04] ; Available from:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n2/a15v26n2.pdf>
33. García, A. R. G., Puga, M. R., Bermúdez, P. R. S., Miño, M. C. C., Jijón, L. A. G., y Ortega, F. A. C. Caracterización de la mortalidad por accidentes de tránsito en Ecuador, 2015. *Revista CienciAmérica*, Año 2016 Vol5 (1), 22-31.
 34. Roncancio C, Misnaza S, y Prieto F. Mortalidad en menores de cinco años debida a lesiones causadas por el tránsito, Colombia, 2005-2009. *Biomédica* [Internet]. 2015 Sep [cited 2018 Feb 03]; 35(3): 306-313. Available from:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572015000300004&lng=en.
<http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v35i3.2554>.
 35. Algora B, tapia C y Gómez G. Análisis espacial de los accidentes de tránsito en los Cantones de la Provincia de Pichincha, 2016. *Revista CienciAmérica*, Ecuador. Año 2017. Vol. 6(1), 34-40.
 36. Pérez, K., Seguí-Gómez, M., Arrufat, V., Barberia, E., Cabeza, E., Cirera, E., & Lardelli, P. Definición de alta hospitalaria, lesión grave y muerte por lesiones por tráfico. *Gaceta Sanitaria*, España. Año 2016 28(3), 242-245.
 37. Cubí-Mollá, P., Peña-Longobardo, L. M., Casal, B., Rivera, B., & Oliva-Moreno, J. Pérdidas laborales atribuibles a la mortalidad prematura por lesiones de tránsito entre 2002 y 2012. *Gaceta Sanitaria*, Año 2015. Vol. 29, 79-84.
 38. Gómez García, A y Peñafiel Gallegos, A. Mortalidad Y Años De Vida Potencialmente Perdidos Por Accidentes De Tránsito En Ecuador. [tesis] Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional (MSSO) Fecha de publicación: jul-2017. Editorial : Universidad Internacional SEK Ubicado en URI :<http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2666>
 39. Velásquez A. la carga de enfermedad y lesiones en el Perú y las prioridades del plan esencial de aseguramiento. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2009; 26(2): 222-31. [cited 2017 Nov 04] ; Available from:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n2/a15v26n2.pdf>
 40. Olabarria ME, Santamariña R., Marí-Dell'Olmo M., Gotsens A., M.Novo Carme Borrell Katherine Pérez. Head-on crashes on two-way interurban

roads: a public health concern in road safety Colisiones frontales en vías interurbanas de doble sentido: un problema de salud pública en seguridad vial Marta CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Spain Agència de Salut Pública de Barcelona, Barcelona, Spain Institute of Biomedical Research (IIB Sant Pau), Barcelona, Spain Received 30 June 2014, Accepted 23 March 2015, Available online 2 September 2015. Ubicado en URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911115000618>

41. Agudelo-Suárez, A. A., Duque-Serna, F. L., Restrepo-Molina, L., & Martínez-Herrera, E. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales por accidente de tráfico en Medellín (Colombia). *Gaceta Sanitaria*, Año 2015. Vol. 29, 30-35.
42. Rodríguez, G. Características epidemiológicas de los accidentes de tránsito en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Tumbes. *Manglar*, Año 2018. 13(2), 11-18.
43. Robbins, S. L., Robbins, S. L. C., Kumar, R. S., Robbins, S. L. C., Ramzi, S., & Robbins, S. L. *Manual de patología estructural y funcional*. McGraw-Hill Interamericana. Año 2002
44. Martínez Méndez R, López Abrego J, Robles Vera C, Martínez Flores G, Luna Vásquez A. *Criminalística Actual Ley Ciencia y Arte*. Editorial euro México. SA. De CV. Estado de México. Año 2012. Impresa en España.
45. Vargas Alvarado, E. *Medicina Forense y Deontología Médica: Ciencias forenses para médicos y abogados*. Editorial Trillas, .Año.

ANEXOS

Anexo 01: Carta De Presentación

CARTA DE SOLICITUD INSTITUCIONAL PARA AUTORIZAR EL ESTUDIO

Piura, 19 de Noviembre 2016

Jefe de la División Médico Legal de Catacaos.
PIURA

De mi mayor consideración:

Aprovecho la ocasión para saludarlo cordialmente e informar que me encuentro realizando mi Proyecto de tesis para optar por el Cirujano Dentista, por la Universidad Alas Peruanas, titulado: "EVALUACIONES DE LESIONES TRAUMATICAS ODONTOLOGICAS EN PACIENTES VICTIMAS DE SUCESO DE TRANSITO A NIVEL DEL BAJOIPIURA 2017 " y por este motivo solicito su autorización para aplicar los formularios a los pacientes que fu seleccionadas delaDivisión Médico Legal, que usted dignamente dirige.

Con la seguridad de contar con su apoyo le reitero a usted mis mayores consideraciones.

Atentamente.

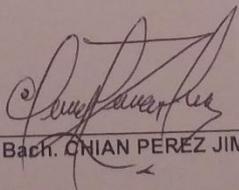
MINISTERIO PUBLICO
DISTRITO JUDICIAL DE PIURA
DIVISION MEDICO LEGAL CATACAOS

19 NOV 2016

HORA.....

RECIBIDO

Recibido
CARLOS JESUS RODRIGUEZ
MEDICO LEGISTA
de la División Médico Legal


Bach. ONIAN PEREZ JIMMY

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL PIURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

RECIBIDO

FECHA: 01-12-17

HORA: 8:30 AM

FIRMA: N.º 11 USIARZO = CH

"Año Del Buen Servicio al Ciudadano"

Piura 01 de Diciembre del 2017

C.D Ruth Maraón Barraza
Coordinadora de la Escuela Profesional de Estomatología
Universidad Alas Peruanas Filial Piura.

Es grato dirigirme a Usted, para saludarla y a la vez para hacer de su conocimiento que el Bachiller Jimmy Chian Pérez, egresado de la Escuela Profesional de Estomatología ha elaborado y terminado bajo mi asesoría su Tesis titulado "EVALUACIONES DE LAS CARACTERISTICAS DE LESIONES TRAUMATICAS ODONTOLOGICAS EN PACIENTES VICTIMAS DE SUCESO DE TRANSITO A NIVEL DEL BAJO PIURA 2017".

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. El mismo que se encuentra APTO para SUSTENTACION, en la fecha y hora que Usted, lo crea conveniente.

Sin otro particular me despido de Usted, no sin antes agradecerle la atención a la presente.

Atentamente.


Mg. Giancarlo Rodríguez Velarde
Jefe de la División Médico Legal-Catacaos
C.M.P N° 48184 - R.E 8915-XG-15

Anexo 2:



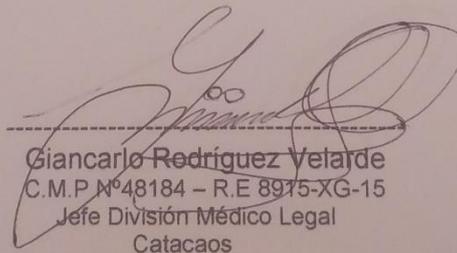
DIVISION MEDICO LEGAL CATACAOS

CONSTANCIA DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente hacemos constar que el Bachiller en Estomatología Jimmy Chian Pérez , aplicó los instrumentos de la investigación de su proyecto de tesis titulado: **“EVALUACIONES DE LAS CARACTERISTICAS DE LESIONES TRAUMATICAS ODONTOLOGICAS EN PACIENTES VICTIMAS DE SUCESO DE TRANSITO A NIVEL DEL BAJO PIURA 2017.”** durante el mes de Junio y Agosto del presente año, en las instalaciones del Ministerio Publico - División Médico Legal Catacaos, bajo la supervisión del Jefe de la división médico legal.

En tal sentido otorgamos este documento para los trámites de titulación respectivos del bachiller.

Atentamente,


Giancarlo Rodríguez Velarde
C.M.P. N° 48184 – R.E 8975-XG-15
Jefe División Médico Legal
Catacaos

1sc Giancarlo Rodríguez Velarde
DOCENTE EN INVESTIGACIÓN Y TESIS
PROFESOR ESTADÍSTICA Y MÉTODOS DE LA SALUD
C.M.P. 48184 R.E. 8975-XG-15

Anexo 3:



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR TOMA DE DATOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,....., con DNI N°.....autorizo al bachiller de estomatología, CHIAN PEREZ JIMMY, a realizársele una ficha de recolección de datos a mi persona, para la ejecución de su tesis titulada: “

“CARACTERISTICAS DE LAS EVALUACIONES DE LESIONES TRAUMATICAS ODONTOLOGICAS EN PACIENTES VICTIMAS DE SUCESO DE TRANSITO A NIVEL DEL BAJO PIURA 2017”

He comprendido las explicaciones que me han manifestado en un lenguaje claro y sencillo; y el tesista que me ha informado, me ha permitido realizar todas las observaciones, aclarando todas las dudas planteadas, manifestándome que no hay ningún tipo de problemas que afecten de mi persona, y acepto voluntariamente en participar de dicho estudio planteado

FIRMA

Anexo 4:



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS				
CÓDIGO DEL CERTIFICADO MÉDICO		FECHA DE RECOLECCIÓN/DNI		
PRESENCIA DE LESIONES EN CML		SEXO	M	F
LESIONES		SI/NO	EDAD	
LOCALIDAD		Catacaos ()	La legua ()	La Unión () La Arena ()
Tipo de paciente	Peatón ()	Pasajero ()		
	Chofer ()			
DEPENDENCIA DE LA DENUNCIA		Fiscalía ()	Comisarias ()	Otros ()
TIPO DE LESIONES.		MEDIDA TOTALES		Localización
ESCORIACIÓN-ABRASIONES		__ CM X __ CM		
EQUIMOSIS		__ CM X __ CM		
EDEMA TRAUMÁTICO		__ CM X __ CM		
HEMATOMA		__ CM X __ CM		
HERIDAS CONTUSAS		__ CM X __ CM		
HERIDAS CORTANTES		__ CM X __ CM		
HERIDAS CONTUSOCORTANTES		__ CM X __ CM		
HERIDAS PUNZOPENETRANTES		__ CM X __ CM		
DERRAMES-SANGRADOS EN CAVIDAD		__ CM X __ CM		
N° FISURAS-FRACTURAS				
OTRAS		__ CM X __ CM		
N° ATENCIÓN FACULTATIVA		N° DÍAS DE INCAPACIDAD MÉDICA		
Observaciones:				

Elaborado por: Bach. Jimmy Chian Pérez

Anexo 5: Matriz De Consistencia

EVALUACIONES DE LAS CARACTERISTICAS DE LESIONES TRAUMATICAS ODONTOLOGICAS EN PACIENTES VICTIMAS DE SUCESO DE TRANSITO A NIVEL DEL BAJO PIURA 2017”

Variable	Definición	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Definición operacional		
					Sub Variables	Indicador	
EVALUACIONES DE LAS CARACTERISTICAS DE LESIONES TRAUMATICAS ODONTOLOGICAS EN PACIENTES VICTIMAS DE SUCESO DE TRANSITO A NIVEL DEL BAJO PIURA 2017	Son lesiones traumáticas ubicadas en zonas de estudio estomatológico, en pacientes que han sufrido un suceso de tránsito	¿Cuáles son las características de las evaluaciones de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017?	General	Determinar cuáles son las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017.	Las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito son múltiples a nivel del Bajo Piura 2017	Edad	Edad en años
						Sexo	Masculino/femenino
						Presencia Lesiones traumáticas	Presenta lesiones/no presenta

Variable	Definición	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Definición operacional		
					Sub Variables	Indicador	
EVALUACIONES DE LAS CARACTERISTICAS DE LESIONES TRAUMATICAS ODONTOLOGICAS EN PACIENTES VICTIMAS DE SUCESO DE TRANSITO A NIVEL DEL BAJO PIURA 2017	Son lesiones traumáticas ubicadas en zonas de estudio estomatológico, en pacientes que han sufrido un suceso de transito	¿Cuál es la edad y el sexo de los pacientes que presentan lesiones descritas en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017? Cuáles son las lesiones bucales en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017? ¿Cuáles son las lesiones extra bucales de las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017? ¿Cuáles son los días de incapacidad y atención facultativa recomendada en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017?	E s p e c i f i c o s	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la edad y el sexo de los pacientes que presentan lesiones descritas en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017? • Evaluar y Medir cuales son las lesiones bucales en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017? • Evaluar y medir cuales son las lesiones extra bucales de las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017? • Describir los días de incapacidad y atención facultativa recomendada en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017. 	<p>Ho1.-La edad de los pacientes es mayor de 20 años y el sexo es principalmente masculino en Pacientes Víctimas de Suceso De Transito A Nivel Del Bajo Piura 2017</p> <p>Ho2. - Las lesiones bucales que predominan son las soluciones de continuidad y equimosis de las mucosas en las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017</p> <p>Ho3. - Las lesiones extra bucales que predominan son las excoiraciones de las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017.</p> <p>Ho4. - Los días de incapacidad y atención facultativa no superan los 7 días y 2 atenciones n las evaluaciones de las características de lesiones traumáticas odontológicas en pacientes victimas de suceso de tránsito a nivel del Bajo Piura 2017</p>	Edad	< 15 años/>15-30 años
						Lesiones traumáticas por suceso de tránsito	Excoiraciones, edemas, equimosis, hematomas, heridas contusas, cortantes, contusas-cortantes, punzo penetrantes, sangrados en cavidad, fisuras -fracturas y otras
						Sexo	Masculino/femenino
						Extensión de Lesiones	En centímetros.
						Atenciones Facultativas	número de atenciones descritas
						Incapacidad médica	Días

Anexo 6: Fotografías.



FOTO N° 01
Frontis del Ministerio
Publico antes de
empezar la
investigación



FOTO N° 02
Revisando la cavidad oral
para determinar el tipo de
lesión

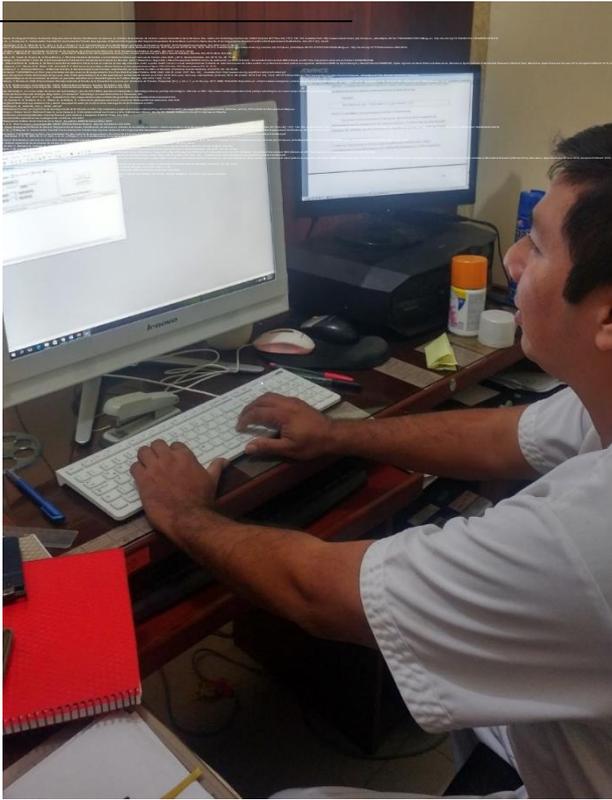


FOTO N° 03
Revisando e
Ingresando los datos
obtenidos a la base
de datos DICEMEL