



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**RELACIÓN ENTRE LOS TRAUMATISMOS DENTALES Y LOS
FACTORES DE RIESGO EN DIENTES ANTERIORES EN
NIÑOS DE 4 A 12 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN,
DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019.**

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

AUTOR

**LUCERO BARRIONUEVO, YOSSI ANABELLA
ORCID ID: 0000-0002-7853-3902**

ASESOR

**HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA
ORCID ID: 0000-0003-0723-3491**

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1. Título

**RELACIÓN ENTRE LOS TRAUMATISMOS DENTALES Y LOS
FACTORES DE RIESGO EN DIENTES ANTERIORES EN
NIÑOS DE 4 A 12 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN,
DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019.**

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Lucero Barrionuevo, Yossi Anabella

ORCID ID: 0000-0002-7853-3902

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

ASESOR

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID ID: 0000-0003-0723-3491

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

JURADO

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID ID: 0000-0002-9237-918X

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID ID: 0000-0002-5873-132X

Angeles García, Karen Milena

ORCID ID: 0000-0002-2441-6882

3. Hoja de firma del jurado y asesor

MGTR. DE LA CRUZ BRAVO, JUVER JESÚS

PRESIDENTE

MGTR. LOYOLA ECHEVERRÍA, MARCO ANTONIO

MIEMBRO

MGTR. ANGELES GARCÍA, KAREN MILENA

MIEMBRO

MGTR. HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA

ASESOR

4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, porque ha sido quien ha forjado mi camino y me ha dirigido para un futuro mejor.

Agradezco a mi amada familia por su incondicional apoyo que me ha brindado durante la etapa universitaria.

Agradezco a mi asesora Mg. CD. Honores Solano Tammy, por su confianza, orientación y disposición de tiempo.

DEDICATORIA

A mi Dios, quien supo guiarme por el buen camino y darme fuerzas para seguir adelante y no rendirme, permitiéndome lograr con éxito mi investigación.

A mis padres, a quien les debo mi vida, les agradezco el cariño y su comprensión, a ellos quienes han sabido formarme con buenos sentimientos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino.

5. Resumen y abstract

RESUMEN

La investigación tuvo por **objetivo**: Determinar la relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019. **Metodología**: El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, analítico, relacional, la muestra: estuvo conformada por 32 niños de 4 a 12 años del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. Tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, la técnica de observación y como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos, donde se levantaron datos del niño. **Resultados**: Al aplicar la prueba de Chi cuadrado se encontró relación entre los traumatismos y los factores de riesgo, presentándose el 21,9% de caídas en fractura complicada, el 12,5% de prácticas de juegos en fractura no complicada y el 12,5% de resalte aumentado en infracción del esmalte. El género más frecuente fue el masculino presentando fractura complicada de la corona a causa de caídas. El grupo más afectado fue de 9 a 12 años presentando fractura complicada de la corona a causa de caídas. La pieza dental 1.1 fue afectada por fractura complicada de la corona a causa de caídas. **Conclusión**: Existe relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo, demostrando la relación entre la fractura complicada de la corona y las caídas, en las edades de 9 a 12 años del género masculino con la pieza dental 1.1.

Palabras clave: Dientes anteriores, fractura dental, traumatismos dentales.

ABSTRACT

The **objective** of the research was to: Determine the relationship between dental injuries and risk factors in previous teeth in children aged 4 to 12 years cared for at the Eleazar Guzmán Barrón Regional Hospital, Nuevo Chimbote District, Santa Province, Department of Ancash, 2019. **Methodology:** The study was quantitative, observational, prospective, cross-sectional, analytical, relational, the sample: consisted of 32 children aged 4 to 12 years at the Regional Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Type of non-probabilistic sampling by convenience, the observation technique and a data collection form was used as an instrument, where the child's data were collected. **Results:** When the Chi-square test was applied, a relationship was found between trauma and risk factors, with 21.9% of falls in complicated fracture, 12.5% of play practices in uncomplicated fracture and 12.5% of increased protrusion in enamel infringement. The most frequent gender was male presenting complicated crown fracture due to falls. The most affected group was 9 to 12 years of age presenting complicated crown fracture due to falls. Tooth 1.1 was affected by complicated crown fracture due to falls. **Conclusion:** There is a relationship between dental trauma and risk factors, demonstrating the relationship between complicated crown fracture and falls in the ages of 9 to 12 years of age in males with tooth 1.1.

Keywords: Anterior teeth, dental fracture, dental trauma.

6. Contenido

1. Título de la tesis.....	ii
2. Equipo de Trabajo.....	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iv
4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria.....	v
5. Resumen y abstract.....	vi
6. Contenido	ix
7. Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
III. HIPÓTESIS.....	22
IV. METODOLOGÍA.....	23
4.1. Diseño de la investigación	23
4.2. Población y muestra.....	24
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	27
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
4.5. Plan de análisis	30
4.6. Matriz de consistencia.....	31
4.7. Consideraciones éticas	32
V. RESULTADOS.....	34
5.1. Resultados	34
5.2. Análisis de resultados	44
VI. CONCLUSIONES.....	47
Aspectos complementarios.....	48
Referencias bibliográficas.....	49
Anexos.....	55

7. Índice de tablas y gráficos

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.- Relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.....	34
Tabla N° 2.- Traumatismos dentales en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.....	36
Tabla N° 3.- Factores de riesgo de traumatismos dentales en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.....	37
Tabla N° 4.- Relación de traumatismos dentales y factores de riesgo en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, según el género.....	38
Tabla N° 5.- Relación de traumatismos dentales y factores de riesgo en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, según la edad.....	40
Tabla N° 6.- Relación de traumatismos dentales y factores de riesgo en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, según la pieza dental.....	42

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1.- Traumatismos dentales en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.....	36
Gráfico N° 2.- Factores de riesgo de traumatismos dentales en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.....	37

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que los traumatismos dentales, están entre el 16% y el 40% de los niños entre las edades 6 y 12 años, tanto en varones y mujeres que padecen traumatismos dentales debido a diversos factores como la inseguridad en los parques infantiles y escuelas, los accidentes de tránsito y los actos de violencia externos o internos (familiares), situaciones que representan una problemática que debe ser estudiada y solucionada.¹

En todas las etapas de la vida se debe tomar en cuenta la importancia de mantener y cuidar la salud bucal, más aun cuando está en la etapa de la niñez, durante esa etapa ellos son más vulnerables. Al faltar una o más piezas dentarias se producirán problemas de índole funcional, también esto sucederá si se llega a fracturar, los problemas serán la imposibilidad de masticar los alimentos correctamente, estéticamente tendrá vergüenza de sonreír o exponer sus dientes, así mismo su aspecto se verá disminuido y psicológicamente esto influirá negativamente en el autoestima del infante.^{2,3}

En diversos países del mundo muestran datos estadísticos en cuanto se refiere a nivel de prevalencia, donde revelan ciertas cifras que son consideradas significativas, es así que los traumatismos dentales se han considerado como un problema grave de salud pública mundial. Algunos estudios realizados en países como Francia, Suecia y el Reino Unido revelaron cifras entre 17% y 35% de prevalencia de dicho problema.⁴

En el Perú el riesgo de padecer traumatismos dentales es alto, la mayor causa son los accidentes por lo que debemos tomar ciertas precauciones más si la población es infantil. Por lo tanto, los padres de familia o los encargados de los niños y adolescentes

deben tener el conocimiento adecuado de cómo actuar y mejor si es a tiempo. Sin embargo, muchos de los establecimientos que prestan servicio de salud bucal (Establecimientos de salud público, consulta privada, entre otros) no están preparados e implementados adecuadamente para atender dichas emergencias.⁵

Por eso formulamos la siguiente problemática de investigación: ¿Cuál es la relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019?

El objetivo principal que persigue esta investigación es determinar la relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019 y como objetivos específicos están determinar los traumatismos dentales en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón; identificar los factores de riesgo de traumatismos dentales en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón; determinar la relación de traumatismos dentales y factores de riesgo en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón según el género, la edad, la pieza dental.

La presente investigación surge de la necesidad de estudiar los traumatismos dentales y la relación con los factores de riesgo, con el propósito de identificar la cantidad de pacientes que sufren dicho trauma. La población infantil hoy en día se está viendo afectado con la frecuencia que se presenta los traumatismos dentales, es por ello que

este estudio es de gran importancia. Además esta tesis servirá para futuros estudios de investigación, logrando determinar conocimientos previos acerca de los traumatismos dentales y factores de riesgo en niños, así mismo la prevalencia a nivel de la región Áncash.

El estudio fue de tipo transversal – prospectivo con un nivel correlacional, aplicativo, descriptivo usando un diseño observacional el cual se llevó a cabo en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Para la recolección de datos se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos juntamente con un consentimiento informado y asentimiento informado. En los resultados a anexar se determinó la relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo evidenciando el 21,9% de caídas en fractura complicada, el 12,5% de prácticas de juegos en fractura no complicada, el 12,5% de resalte aumentado en infracción del esmalte y el 9,4% de incompetencia labial en fractura complicada. El género más frecuente fue el masculino presentando fractura complicada de la corona por caídas. El grupo más afectado fue de 9 a 12 años presentando fractura complicada de la corona por caídas. La pieza dental 1.1 fue la más afectada por fractura complicada de la corona a causa de caídas.

Este estudio está dividido en tres partes, en la primera parte consta de la introducción, donde se formuló el enunciado del problema, objetivo general, objetivos específicos, justificación; en la revisión de la literatura esta los antecedentes y bases teóricas. En la segunda parte está la metodología según el tipo, nivel y diseño, universo y muestra, definición y operacionalización de variables, técnicas e instrumentos de recolección, plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos. Por último, se encuentran los resultados, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.

II. REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA

2.1. ANTECEDENTES

Internacionales:

Cabezas D.⁶ (Ecuador, 2019). “Prevalencia de traumatismos dentales en pacientes de 3-11 años de la clínica odontológica UCSG. Periodo B-2018”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de traumatismos dentales en pacientes de 3-11 años de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. **Metodología:** Se realizó un estudio de investigación de tipo transversal analítica y descriptiva. Se evaluó 83 pacientes pediátricos entre 3 a 11 años de edad de ambos géneros en la Clínica de Odontopediatría de la UCSG. **Resultados:** se observó que el 25% de pacientes observados presentaron algún tipo de traumatismo dental, mientras que el 75% restante no presentó lesiones de este tipo. Que las piezas dentales más afectados fueron los incisivos centrales, siendo la pieza 5.1 traumatizada en un 18%, mientras que la pieza 6.1 en un 14%. Y en cuanto a factores asociados se encontró que la incompetencia labial se presentó en un 14% de los niños que sufrieron algún. **Conclusiones:** Entre los pacientes observados predominaron los de sexo masculino en edades comprendidas entre 6-11 años.

Torres M, Barberán Y, Bruzón A, Jorge E, Rosales Y.⁵ (Cuba, 2017). “Factores predisponentes de trauma dental en escolares del municipio Rafael Freyre”. **Objetivo:** Identificar los factores predisponentes de trauma dentario en escolares de la escuela primaria. **Metodología:** Estudio descriptivo, transversal, en escolares de 5 a 12 años de la escuela primaria “28 de septiembre” del Municipio Rafael Freyre, en el período de enero a junio de 2016. La muestra estuvo constituido por 236 niños. **Resultados:** Las edades de 9 y 10 años fueron las más afectadas

representadas por 47 escolares para el 19,9%. Predominó el sexo masculino (68,1%) en escolares con lesión traumática. El hábito bucal deformante más frecuente fue la succión digital en el 82,9%. El 65,9% de los pacientes que sufrieron lesiones traumáticas tenían una relación labial incompetente. El 80,9% de los escolares con trauma dental presentaban resalte aumentado. **Conclusiones:** La mayoría de los escolares con traumatismos dentarios se encontraron en el grupo de 9-10 años, sobre todo en el sexo masculino. Los factores predisponentes más frecuentes fueron el resalte aumentado y la presencia de hábitos bucales deformantes entre los cuales la succión digital y la respiración bucal fueron los más representativos.

González X, Crespo M, Cardentey J, Porras O.² (Cuba, 2016) “Traumatismos dentales en niños de 7 a 11 años”. **Objetivo:** Determinar las características epidemiológicas de los traumatismos dentales en niños de 7 a 11 años de edad en el año 2015. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en niños escolares de escuelas primarias "Rafael María de Mendive" y "Camilo Cienfuegos", pertenecientes al área de salud que atiende la Clínica Estomatológica "Ormani Arenando" del municipio Pinar del Río, en el año 2015. El universo estuvo constituido por 643 niños que acudieron a consulta. Se realizó un muestreo intencional quedando representado por 70 niños con diagnóstico de traumatismos dentales entre 7 y 11 años. **Resultados:** Predominaron las edades entre los 9 y 10 años (38.5 y 35.7%), el sexo masculino (68.6 %) como los más afectados por traumas dentarios, 55 % con resalte aumentado y 45% con incompetencia bilabial, el factor desencadenante fue la práctica de deportes (81.4%); siendo la fractura no complicada de la corona (60%) la lesión más marcada. **Conclusiones:** Predominó

el sexo masculino entre 9 y 10 años de edad, siendo el resalte aumentado y la incompetencia bilabial los factores predisponentes con mayor prevalencia, donde la fractura no complicada de corona fue la lesión más marcada, desencadenados por la práctica de deportes.

Soto L, Curbelo R, Torres L.⁴ (Cuba, 2016).” Frecuencia de traumatismos dentales en los incisivos en niños de 6 a 12 años”. **Objetivo:** Describir los traumatismos dentales en incisivos en niños de 6 a 12 años de edad de una Escuela Primaria. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo transversal en la Escuela Primaria "Miguel Figueroa García" del municipio Cerro, provincia La Habana, en el período correspondiente de enero a marzo de 2013. El universo estuvo constituido por los escolares con edades comprendidas entre 6 y 12 años, el cual quedó constituido por 20 casos. Las fuentes de información fueron la entrevista y el examen clínico. Las técnicas del examen clínico fueron la observación y el tacto. **Resultados:** El 70% de los escolares estudiados eran varones y la mayoría con edades entre 11 y 12 años. El 90% tenía fracturas no complicadas de corona, 70% de los traumas fueron causados por caídas, 60% ocurrió en el hogar y 80% no recibió tratamiento. **Conclusiones:** Los traumas de incisivos fueron más frecuentes en varones; se presentaron la mitad de estos traumas a las edades de 10 y 11 años. Casi ningún niño recibió tratamiento para el trauma dental.

Sánchez P, Sánchez L, Pérez J, De la Torre E.⁷ (Cuba, 2015). “Factores predisponentes del trauma dental, Escuela Primaria "República de Angola" (2012-2013)”. **Objetivo:** Identificar la frecuencia de factores predisponentes al trauma dentario en los escolares estudiados. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal, en niños y niñas de 7 a 12 años de la escuela primaria “República de Angola” del

Municipio Boyeros, en el período del 2012 al 2013. El instrumento de recopilación de información se completó a partir de la entrevista, la observación e inspección de la cavidad bucal. **Resultados:** Las edades de 11 y 12 años fueron las más afectadas representadas por 65 educandos para un 67 %. Predominó el sexo masculino (68 %) en escolares con lesión traumática. El hábito bucal deformante más frecuente fue la succión digital para (57,7 %). Tenían perfil convexo 97 (73,2 %) escolares de los que sufrieron un trauma. El 88,7 % de los escolares con trauma dental presentaban resalte aumentado. El 83,5 % de los que sufrieron lesiones traumáticas tenían una relación labial incompetente. Se observa que el 48,5 % de los niños que tuvieron trauma presentaban un sobrepase negativo. **Conclusión:** Los factores predisponentes más frecuentes fueron el resalte aumentado, el perfil convexo, la incompetencia bilabial, el sobrepase negativo y la presencia de hábitos bucales deformantes entre los cuales la succión digital ocupa el primer lugar.

Nacionales:

Canchari Y.⁸ (Lima, 2021). “Prevalencia de lesiones traumáticas en dientes anteriores y factores de riesgo asociados en niños de 6 a 12 años en la Clínica Delgado en el año 2018 al 2020”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de lesiones traumáticas en dientes anteriores y factores de riesgo asociados en niños de 6 a 12 años en la Clínica Delgado en el año 2018 al 2020. **Metodología:** Se registraron 251 historias clínicas de pacientes entre 6 a 12 años de edad que acudieron a la Clínica Delgado por urgencia odontológica, para seleccionar a la población de estudio se empleó un muestreo aleatorio simple y un cálculo muestral, llegando a necesitarse 152 historias clínicas. Estas historias clínicas fueron revisadas y todos los datos pertinentes para el estudio fueron registrados en la ficha de recolección de

datos para luego ser procesados estadísticamente. **Resultados:** Se encontró que, del total de casos presentados, el 72.5% manifestó tener algún tipo de lesiones traumáticas. Mientras que el 27.5% de casos restantes no presentaron ningún tipo de lesiones. Así también, se determinó que del total de piezas dentales afectadas, los incisivos centrales fueron las más prevalentes, que del total de casos de niños que presentaron lesiones traumáticas, el 82.9% tenían entre 6 a 9 años de edad y el 17.1% entre 10 a 12 años, que del total de casos de niños que presentaron lesiones traumáticas, el 53.2% son de género masculino y el 46.8% de género femenino, que del total de casos de niños que presentaron lesiones traumáticas, el 59.5% si presentaba competencia labial y el 40.5% presentó incompetencia labial y por último, que del total de casos de niños que presentaron lesiones traumáticas, el 39.6% presentaba resalte aumentado” y el 60.4% presentó resalte normal. **Conclusión:** La prevalencia de lesiones traumáticas en dientes anteriores en niños de 6 a 12 años de la Clínica Delgado en el año 2018 a 2020 fue de 75.5%.

Cutimbo F.⁹ (Arequipa, 2018). “Prevalencia de lesiones traumáticas del sector antero superior de la cavidad bucal en pacientes del servicio de odontología y pediatría del Hospital I Essalud - Camaná. Arequipa, 2018”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de lesiones traumáticas del sector antero superior de la cavidad bucal en pacientes del servicio de odontología y pediatría del Hospital I Essalud - Camaná. Arequipa, 2018. **Metodología:** Se registró a 1,725 pacientes de 7 a 12 años de edad asistentes a los servicios de Odontología y Pediatría del Hospital EsSalud I de Camaná-Arequipa en el periodo de enero a mayo del presente año 2018 de los cuales 106 cumplían con los criterios de inclusión. **Resultados:** La prevalencia de lesiones traumáticas del sector antero superior de la cavidad bucal

es de (6.15%). edades más propensas a los traumatismos son aquellas que oscilan entre 11 a 12 años, siendo el sexo masculino el más afectado. La prevalencia de los traumatismos de tejidos duros y pulpa dental de 106 pacientes es de (96.2%), siendo más común la fractura de esmalte con un 38.7%. Las lesiones que involucran el tejido periodontal tienen una prevalencia de 37.7%, y la más frecuente resultó ser la concusión en un 17.9%. Lesiones en encía y mucosas tuvieron un 35.8% de prevalencia, y la laceración gingival se hizo presente en la mayoría de los casos con un 14.2%. Las lesiones de tejidos duros y pulpa dental predominan (96.23%) en relación a lesiones de tejido periodontal (37.74%) y encía y mucosas (35.85%).

Conclusión: La prevalencia de lesiones traumáticas del sector antero superior de la cavidad en pacientes del Servicio de Odontología y Pediatría del Hospital I EsSalud – Camaná es de 6.14%. Las lesiones traumáticas del sector antero superior fueron más frecuentes en el sexo masculino, siendo más prevalente las lesiones en tejidos duros dentales y pulpa dental.

Linares M.¹⁰ (Lima, 2018). “Prevalencia de fracturas coronarias no complicadas en niños de 3 a 6 años en el Distrito de San Bartolo – Lima 2018”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de fracturas coronarias no complicadas en pre-escolares de 3 a 6 años en el distrito de San Bartolo – Lima 2018. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo, prospectivo, transversal, en el que participaron 112 pre-escolares, con edades entre 3 a 6 años, se realizó el examen clínico con el equipo de diagnóstico y se colocó los hallazgos en una ficha de recopilación. **Resultados:** Se halló una prevalencia del 39.3% de fracturas coronarias no complicadas, y las edades más prevalentes fueron de 4 a 5 años con 17,9% y 11.6% respectivamente, los pre-escolares del género masculino presentaron mayor prevalencia de fracturas

con el 22.3%; mientras que en el género femenino fue del 17%, los dientes con mayor prevalencia de fractura de corona no complicada fueron las piezas 51 y 61, con el 32.2% y el tipo de fractura más prevalente fue la fractura de esmalte con el 52.2%, seguido de la fractura de esmalte y dentina con el 42.2% y por último de la infracción de esmalte con el 5.6%. **Conclusiones:** Se halló una prevalencia del 39.3% de pre-escolares que presentan fracturas coronarias no complicadas. Se determinó que existe más prevalencia de fracturas coronarias no complicadas entre las edades de 4 y 5 años y por último en las edades de 6 y 3 años. Se encontró mayor prevalencia de fracturas coronarias no complicadas en el género masculino que en el femenino. Los dientes con mayor prevalencia de fractura de corona no complicada fueron los incisivos centrales superiores deciduos. El tipo de fractura más prevalente fue la fractura de esmalte; luego la fractura de esmalte y dentina; y por último, de la infracción de esmalte.

Chilón N.¹¹ (Lima, 2018). “Frecuencia de traumatismos dentales en relación a la sobremordida horizontal y etiología accidental en cadetes de la escuela de oficiales FAP, 2018”. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de traumatismos dentales en relación con la sobremordida horizontal y las causas de origen accidental en los cadetes de la Escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea de Perú, 2018. **Metodología:** Descriptivo – Prospectivo – Analítico – Transversal. La población está conformada por 66 Cadetes de III y IV año de la escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea del Perú que acuden al servicio de odontología del Hospital Las Palmas (FAP). Se utilizó de una ficha de recolección de datos de traumatismo dental la cual fue elaborada para ordenar detalladamente los datos. **Resultados:** Del total de cadetes se encontró que 59 (89,4%) pertenecían al género masculino y 7 (10,6%) al género

femenino. Se encontró que del total de cadetes examinados el 25,8% presentó fractura de esmalte, 16,7% fractura de esmalte y dentina, 1,5% presentó lesión pulpar y 4,5% presentó dientes ausentes debido a trauma. Se encontró mayor frecuencia de traumatismo dental en varones siendo la fractura de esmalte 27,1% la más común. En el grupo etario de 20 a 22 años se encontró que el 22,9% presentó solo fractura de esmalte, 20,8% fractura de esmalte y dentina, el 2,1% lesión pulpar y el 6,3% dientes ausentes debido a trauma. Este grupo presentó mayor frecuencia de traumatismo dental. El 51,5% de cadetes examinados presentó una sobremordida horizontal aumentada en el rango de 3 a 5,9mm. **Conclusiones:** La frecuencia de traumatismo dental en los pacientes cadetes de la Escuela de Oficiales (FAP) es alta, encontramos que en total de los examinados el 48.5% presentó algún tipo de traumatismo dental. La frecuencia de lesiones por traumatismo dental en mayor porcentaje se evidenció en el género masculino siendo las fracturas dentales solo del esmalte y de esmalte / dentina son las lesiones más comunes. La sobremordida horizontal aumentada se presentó en ambos géneros, siendo más afectados los varones que las mujeres. La sobremordida horizontal aumentada de sus valores normales se encontró con mayor frecuencia en el grupo etario de 20 – 22 años.

Calderón K.³ (Chiclayo, 2018). “Prevalencia de fracturas dentales antero superiores en niños que acudieron al Hospital Regional de la Policía Nacional del Perú – Chiclayo, durante los años 2015 – 2016”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de fracturas dentales antero superiores en niños que acudieron al Hospital Regional PNP. Chiclayo, durante los años 2015 -2016. **Metodología:** El presente estudio es retrospectiva, de acuerdo al diseño de contrastación es no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo constituida por las historias

clínicas de los pacientes pediátricos que fueron atendidos en el Hospital Regional PNP - Chiclayo, durante los años 2015 - 2016, entre las edades de 3 a 12 años, con diagnóstico de fractura dental antero superior. **Resultados:** De los 203 datos obtenidos en el hospital la prevalencia de fracturas dentales antero superiores en los niños es del 3%. Observamos que la prevalencia por caída y traumatismo se dio en un 83.3% y por violencia física en un 16.7%. Observamos que de los 6 casos de fracturas dentales antero superiores, mayor frecuencia se dio en la pieza 1.1 por caída o traumatismo 3 casos (50%), luego en las piezas: 2.1, 2.2 y 5.2 con el 16.67% respectivamente. Observamos de los niños con prevalencia de fracturas dentales antero superiores son de sexo masculino. Observamos que según tipo de dentición la prevalencia con fracturas dentales antero superiores, 6 casos (100%) presentan tipo Mixta. Observamos que de los 6 casos de fracturas dentales antero superiores, mayor frecuencia se dio en los niños de 8 años (50%). **Conclusiones:** La prevalencia de fracturas dentales antero superiores en niños de entre 3 y 12 años de edad es baja, en contraposición a la hipótesis de investigación (H1) que afirma que la prevalencia es alta. La principal causa de las fracturas dentales antero superiores en niños es la caída o traumatismo producto de juegos, correr, manejar bicicleta y otros, le sigue la violencia física. El mayor porcentaje de fracturas dentales antero superiores respecto a la ubicación de la pieza dental, se da en los incisivos centrales (Pieza 1.1). El género masculino es el más afectado en cuanto a las fracturas dentales antero superiores debido principalmente a juegos, deportes de los niños. La mayor prevalencia de fracturas dentales antero superiores en los niños según la edad entre 3 y 12 años es la de 8 años por la mayor inquietud de esta etapa de vida (etapa preescolar).

2.2.BASES TEÓRICAS

2.2.1. TRAUMATISMOS DENTALES

DEFINICIÓN:

El término traumatismo es definido como aquellas lesiones externas e internas que son provocadas por accidentes externos.¹²

Los traumatismos dentales son aquellas lesiones violentas hacia los tejidos dentarios o peridentarios producidas por agentes externos, excluyendo de esta impresión el deterioro por el uso, ya sea de tipo fisiológico (atracción) o patológico (abrasión), que por otra parte cuentan con métodos específicos de valoración.¹³

Los traumatismos dentarios son lesiones de extensión, intensidad y gravedad variables, de origen accidental o intencional, causados por fuerzas que actúan en el órgano dentario asociado a accidentes y esparcimiento cuyo principal lugar de ocurrencia es el hogar y la escuela.¹³

Los traumatismos dentales son lesiones graves que sufren el diente y el tejido de soporte a causa de caídas, accidentes automovilísticos, peleas, práctica de algún deporte (boxeo, fútbol americano, entre otros).¹⁴

Los traumatismos dentales no solo afectan la dentición temporal sino también la dentición permanente, con efectos diferentes en cada caso.

CLASIFICACIÓN:

Los traumatismos dentales están clasificados en relación a la gran inmensidad de factores que existen como: etiología, anatomía, patología y terapéutica.

Clasificación de Ellis:¹⁵

- a. **Clase I:** Lesión sencilla del esmalte dental.

- b. **Clase II:** Lesión amplia de la corona que expone la dentina.
- c. **Clase III:** Lesión amplia de la corona que expone la dentina y pulpa.
- d. **Clase IV:** Lesión amplia con compromiso pulpar.
- e. **Clase V:** Avulsión o luxación entera del diente.
- f. **Clase VI:** Lesión de la raíz con o sin pérdida de la corona del diente.
- g. **Clase VII:** Movilidad del diente sin fractura de la corona o raíz.
- h. **Clase VIII:** Lesión de la corona en masa.

Clasificación según Ingeborg Jacobsen, es más sencilla y didáctica: ¹⁵

- a. **Infractura o infracción del esmalte:** Es una pequeña fractura que no llega al límite amelo-dentinario o se detiene en el límite sin ocasionar la pérdida del tejido dentario.
- b. **Fractura no complicada de la corona:** Es la fractura que involucra solo al esmalte, o también al esmalte y la dentina.
- c. **Fractura complicada de la corona:** En esta lesión existe la pérdida del esmalte y la dentina con exposición de la pulpa.
- d. **Fractura mixta o de corona y raíz:** Es la fractura que no solo involucra a la corona sino también a la raíz; esta lesión puede o no presentar exposición de la pulpa y los tejidos más afectados son el esmalte, la dentina y el cemento radicular.
- e. **Fractura radicular:** Es la fractura de la raíz del diente, la cual se produce en cualquier dirección y lugar, puede o no haber un

desplazamiento del fragmento coronario, involucrando al tercio apical, medio o cervical.

- f. **Concusión:** Es la lesión de los tejidos periodontales del diente, no presenta movilidad ni desplazamiento anormal, pero con marcada tendencia al dolor por reacción a la percusión.
- g. **Sub-luxación:** Es la lesión de los tejidos periodontales del diente con sensibilidad, al momento de realizar la percusión, presenta movilidad pero sin desplazamiento.
- h. **Luxación:** Es la lesión que se da en el periodonto, donde el diente presenta movilidad y además existe un desplazamiento.
- i. **Exarticulación:** Estas lesiones son llamadas también como avulsiones y comprenden a todos aquellos casos en donde el diente ha sido desplazado totalmente de su alvéolo. Los más afectados son los incisivos centrales del maxilar. Esto sucede entre los 7 y 9 años cuando los dientes aún están en etapa de erupción, y el ligamento periodontal no está bien formado, por eso, ofrece poca resistencia.

Actualmente la clasificación de Andreasen, la cual es una modificación de la propuesta por la Organización Mundial de Salud es practicada mundialmente.¹⁶

Clasificación anatómica: Según Basrani realiza la siguiente clasificación basándose principalmente en las características anatómicas que presentan las estructuras dentarias.¹⁶

a. Fracturas de las coronas:

- 1. Fractura del esmalte

2. Fractura del esmalte y dentina

- Con exposición pulpar.
- Sin exposición de la pulpa.

b. Fracturas radiculares.

c. Fracturas corono radiculares.

En la clasificación está dividido en lesiones de los tejidos duros dentales y de la pulpa, así como a los tejidos periodontales, mucosa y hueso. La mayor ventaja es para dentición temporal como en permanente.

INCIDENCIA:

Las lesiones durante el primer decenio de vida se deben con frecuencia a la práctica de deportes. Es por ello, que las indicaciones de tratamiento endodóntico por caries han disminuido, sin embargo, las referidas a traumas han aumentado por lo que los niños realizan actividades deportivas en los centros escolares y vacacionales.¹⁷

Actualmente los traumatismos dentales son la segunda causa de atención odontopediátrica tras la caries. En un futuro muy cercano, la incidencia de las lesiones traumáticas constituirá la principal demanda de atención.

En los últimos años se han realizado en diversos países estudios epidemiológicos donde indicaron que los traumatismos dentales están aumentando progresivamente, esto es debido a las actividades deportivas que realizan los niños y más cuando lo practican desde una edad temprana, el uso de bicicletas e incluso se pueden lastimar en el mismo colegio jugando; los niños son más propensos a sufrir estos tipos de lesiones porque están en permanente contacto con los factores de riesgo.¹⁸

Por último, se señalan que los más propensos a lesionarse son los niños que son zurdos y los que usan aparatología de ortodoncia.

2.2.2. FACTORES DE RIESGO

FACTORES DESENCADENANTES:

Los traumatismos dentarios se originan por diversos factores desencadenantes y dentro de ellos tenemos los más comunes:

- Las caídas que se sufre en la infancia:

Las principales causas de los diversos tipos de traumatismos dentales son provocadas según la edad del infante. Es normal ver que todos los niños sufran caídas ya sean leves o graves, esto es porque el niño con el paso del tiempo aprende a agacharse, deslizarse, ponerse de pie y marchar, y ya no se encuentra en una etapa de dependencia.¹⁹

- Accidentes de bicicleta:

Los accidentes de este tipo son severos traumas para el tejido blando y duro, debido a la velocidad y a la altura del impacto. Los niños presentan severos problemas ya sea por diversas lesiones de la corona del diente y lesiones del labio superior como de la mejilla.¹⁹

- Actividades deportivas:

Estos tipos de accidentes suceden más en el periodo escolar, por lo que los niños están más acostumbrados a realizar actividades físicas en el colegio y comienzan a realizarlo desde muy pequeños. En conclusión, los traumas dentales son producidos por diversos factores como los accidentes de bicicleta o de coche y actividades físicas.¹⁹

- Otras causas:

En el neonato puede observarse una lesión iatrogénica causada por una intubación en niños prematuros, lo que puede llevar más tarde a traumatismos dentales.¹⁹

FACTORES PREDISPONENTES:

- Discapacitados mentales:

La mayoría de discapacitados mentales sufren de diversos traumatismos dentales. En este grupo se encuentran los pacientes que sufren convulsiones repetitivas y son provocados por ellos mismos.²⁰

- Maloclusión:

En la maloclusión Clase II división 1 se observa los incisivos protruidos y por la falta de sellado labial los dientes anteriores son los más expuestos a sufrir un traumatismo en caso de una caída.²⁰

- Incompetencia labial:

Se refiere a la falta de sellado o de cierre de los labios. Los niños con un labio superior corto, definido como el labio que cubre menos de un tercio de la corona, tienen más probabilidades de tener un diente fracturado.²⁰

- Factores mecánicos:

Los objetos de gran masa y poca velocidad, como por ejemplo: darse un golpe con el hombro, tiende a producir lesiones de luxación de los dientes y fracturas del proceso alveolar. Por el contrario, si el objeto es de poca masa y gran velocidad se aumenta el riesgo de fracturas coronales. Los factores mecánicos que determinan el tipo y la gravedad de la lesión son la forma del objeto y la fuerza con que va a impactar.²⁰

- Anomalías dentales:

La hipoplasia del esmalte, ya sea local o generalizada, provoca un debilitamiento coronal. Cualquier traumatismo en un diente hipoplásico puede causar su fractura. De la misma forma; los dientes con presencia de caries dental se encuentran debilitados lo que los hace más propensos a poseer lesiones traumáticas.²⁰

DISTRIBUCIÓN POR SEXO:

Los niños presentan más traumas en sus dientes que las niñas. La predominancia masculina está relacionada con la tendencia a ser más activos porque tienden a elegir juegos más dinámicos y vigorosos. Estos tipos de traumas se dan tanto en dentición decidua como en permanente.²¹

El predominio del sexo masculino está relacionado con la tendencia que tienen de ser más enérgicos y porque suelen escoger juegos más activos y vigorosos, donde protagonizan prácticas riesgosas, desafiantes, llenas de ficción y curiosas de imitar.²²

Mientras que las mujeres escogen juegos más tranquilos y educativos, no aprovechan la agresión física para resolver sus conflictos, solo se enoja con su entorno.

DISTRIBUCIÓN POR EDAD:

Los traumatismos dentales pueden ocurrir en cualquier momento de la vida pero no tiene la misma frecuencia en todas las edades. Sin embargo, la prevalencia de lesiones por traumas se incrementa con el propio desarrollo psicomotor del niño, cuando empieza a caminar y correr. Por lo tanto, se especifican dos picos de mayor incidencia, que pueden estar relacionados con las actividades y las características de los niños en cada grupo de edad.²³

El primer pico coincide con el inicio de la deambulaci3n, especialmente a los 10-24 meses de edad, mientras que en el segundo pico se corresponde a la edad escolar y suele darse entre los 9 y los 11 a1os.²³

En dentici3n temporal el mayor n1mero de accidentes suele ocurrir durante los primeros a1os de vida. El pico de m1xima frecuencia en la dentici3n permanente, se da en ni1os escolarizados y se encuentran entre los 9-10 a1os.²⁴

LOCALIZACI3N:

Las piezas dentales m1s afectadas son frecuentemente los incisivos centrales superiores con un 80%, seguidamente los incisivos laterales superiores y con menos frecuencia est1n los incisivos centrales inferiores. Esto es dependiendo de su posici3n en el arco dentario; si presentan un resalte aumentado, tienen tres o cuatro veces m1s posibilidades de lesionarse que otros que presentan una mordida normal. La mayor1a de los pacientes solo tienen uno o dos dientes afectados.⁸

Muchas de estas lesiones traum1ticas abarcan los dientes anteriores, provocando una disminuci3n de las capacidades de masticaci3n y fonaci3n, as1 como problemas est1ticos, el cual, es el principal motivo de consulta odontol3gica. Estos pueden ir acompa1ados de lesiones en los tejidos blandos presentando hemorragia e inflamaci3n.⁸

PRON3STICO:

Cualquier tratamiento de un traumatismo dental ofrece un pron3stico reservado. Aunque la afectaci3n es m1nima, se trata de conservar el tejido pulpar y el diente, y en general se mantiene la pieza dentaria, incluso en las

circunstancias más difíciles, como la las avulsiones y exarticulaciones intrusivas y extrusivas.⁸

Para el pronóstico de uno o varios dientes con traumatismos, es fundamental, detectar el tratamiento adecuado lo antes posible después de un accidente.

El traumatismo dental en la infancia promueve la maloclusión, lo que amenaza no solo la salud de los tejidos periodontales sino también la maduración funcional de los dientes y conduce a cambios microbianos permanentes en el proceso de evolución.^{8,9}

III. HIPÓTESIS

Hipótesis de Investigación:

Hi: Existe relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

Hipótesis Estadística:

- **Hipótesis nula (H_0)**

No existe relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

- **Hipótesis alternativa (H_1)**

Si existe relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

IV. METODOLOGÍA

4.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación:

- De acuerdo a la intervención del investigador: Observacional

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera un estudio observacional, porque no existe intervención del investigador sobre los resultados, las mediciones reflejan la evolución natural de los eventos.²⁵

- Según la planificación de la toma de datos: Prospectivo

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es prospectivo, porque el investigador administra sus propias mediciones.²⁵

- Según el número de ocasiones en que se mide: Transversal

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es transversal, porque las variables son medidas en una sola ocasión.²⁵

- De acuerdo al paradigma: Cuantitativo

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es cuantitativo, cuando el investigador obtendrá resultados finales numéricos y porcentuales.²⁵

- De acuerdo al número de muestras a estudiar: Analítico

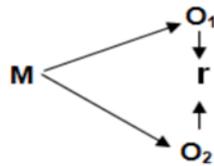
Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es analítico, porque tiene más de una variable de estudio a medir.²⁵

Nivel de la investigación

El nivel de estudio es Relacional. Según Supo en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es relacional, porque tiene como finalidad medir dependencias entre eventos.²⁵

Diseño de la investigación.

El diseño del presente trabajo de investigación es de tipo no experimental-correlacional, debido a que no hubo manipulación de las variables por parte del investigador.



Donde:

M = Muestra

O₁ = Observación de la V.1.

O₂ = Observación de la V.2.

r = Correlación entre dichas variables.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN:

El presente estudio estuvo conformado por 70 pacientes con traumatismos dentales en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, que cumplan con los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Pacientes pediátricos entre 4 a 12 años de edad.
- Pacientes cuyo diagnóstico sea traumatismos dentales.
- Pacientes que colocaron su huella en el asentimiento informado.

- Padres que firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que presenten malformación congénita.
- Padres que hablen otra lengua que dificulte la comunicación.
- Personas acompañantes de los niños que no tengan grado de parentesco con el menor.

MUESTRA:

La muestra de estudio fue de 32 pacientes.

Tamaño muestral: Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de población finita, considerando un margen de error del 5% sobre el total de la muestra y con un 95% de confianza sobre las estimaciones.

Muestra a tamaño muestral: Fórmula para población finita.

$$n = \frac{NPQZ^2}{e^2(N - 1) + Z^2PQ}$$

Donde:

Pacientes(N)=70

Variabilidad positiva (P)=0,5

Variabilidad negativa = 1-P = 0,5

Error (e) = 5% = 0,05

Z_____ 95% = 1,96

n = Muestra preliminar

$$n = \frac{70 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05 * 0,05 * (70 - 1) + 1,96 * 1,96 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 59$$

Como $\frac{n}{N} > 5\%$, entonces se ajusta la muestra

Muestra ajustada

$$n = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{59}{1 + \frac{59}{70}} = 32 \text{ pacientes}$$

Técnica de muestreo:

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

4.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES.

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO	ESCALA	INDICADORES	VALORES FINALES
Traumatismos dentales	Son lesiones de extensión, intensidad y gravedad variables, de origen accidental o intencional, causados por fuerzas que actúan en el órgano dentario asociado a accidentes y esparcimiento cuyo principal lugar de ocurrencia es el hogar y la escuela. ²⁶	Categorico	Nominal	Ficha de recolección de datos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infracción del esmalte 2. Fractura complicada de la corona 3. Fractura no complicada de la corona 4. Fractura mixta 5. Fractura radicular 6. Luxación 7. Subluxación 8. concusión 9. Avulsión
Factores de riesgo	Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. ⁷	Categorico	Nominal	Ficha de recolección de datos	<p>Factores predisponentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resalte aumentado • Incompetencia labial • Maloclusión • Anomalías dentales • Discapacitados mentales <p>Factores desencadenantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caídas • Prácticas de juegos o deportes

					• Accidentes de trafico
Covariables					
Edad	Tiempo que ha transcurrido un individuo desde su nacimiento hasta el momento. ²⁶	Cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos	4 – 8 años 9 - 12 años
Género	Característica sexual de carácter diferencial entre dos individuos de una misma especie. ²⁶	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	1. Masculino 2. Femenino
Pieza dental	Reciben un nombre, (caninos, molares, premolares), también se les identifica mediante numeración. ²⁶	Cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos	5.1 5.2 5.3 6.1 6.2 6.3 1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica:

La técnica de observación estructurada a través de un examen clínico con aplicación del instrumento.

Instrumento de recolección de datos:

Ficha de recolección de datos: Es un instrumento de investigación de campo donde se registra la descripción del traumatismo dental, factores de riesgo, género, edad y pieza dental, que forman parte de la investigación. La ficha esta validada en el trabajo de la autora Calderón K. con el siguiente título “Prevalencia de fracturas dentales antero superiores en niños que acudieron al Hospital Regional de la Policía Nacional del Perú – Chiclayo, durante los años 2015 – 2016”. (ANEXO 2)

Procedimiento:

Se solicitó la autorización al Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón por intermedio de su director, dicho proceso tuvo una duración aproximadamente de 4 a 5 semanas. Ya aceptada la solicitud se procede a ejecutar en el departamento de pediatría.

Los padres de familia o apoderados firmaron un consentimiento informado y los niños a partir de los 7 años colocaron su huella en el asentimiento informado (ANEXO 3) respetando los derechos del paciente; disponiendo con todas las medidas de bioseguridad, se utilizó mascarillas, guantes, gorro descartable, baja lenguas esterilizadas, más un campo estéril para colocar los materiales, esto se utilizó para realizar la observación del paciente, de esta manera se procedió a recopilar la información en una ficha de recolección de datos teniendo en cuenta

los criterios de inclusión, la cual nos permitió obtener y recopilar datos donde se anotó edad, sexo, pieza dentaria anterior, traumatismo dental y factor de riesgo. Dicha ficha de recolección de datos nos ayudó a valorar lo encontrado en los pacientes pediátricos.

4.5. PLAN DE ANÁLISIS

Se utilizó estadística descriptiva y pruebas inferenciales, los datos de las fichas se recolectaron y posteriormente fueron ingresados a una base de datos, utilizando el programa Microsoft Excel 2017. El procesamiento y análisis estadístico de la información se realizó a través del programa estadístico SPSS versión 25. Se aplicó la prueba estadística Chi cuadrado (χ^2) para corroborar la relación entre las variables, empleando un nivel de confianza el 95% y una significancia máxima del 5% (0.05). Se realizó por medio de tablas de consistencia acompañadas de gráficos de barras agrupadas.

Para finalizar, el desarrollo del análisis o discusión de resultados fue según los objetivos de la investigación, mediante el contraste de los resultados con los antecedentes; finalmente se elaboró las conclusiones y recomendaciones

4.6. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, año 2019?</p>	<p><u>Objetivo general:</u></p> <p>Determinar la relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, año 2019</p> <p><u>Objetivos específicos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar los traumatismos dentales en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. 2. Identificar los factores de riesgo de traumatismos dentales en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. 3. Determinar la relación de traumatismos dentales y factores de riesgo en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, según el género. 4. Determinar la relación de traumatismos dentales y factores de riesgo en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, según la edad. 5. Determinar la relación de traumatismos dentales y factores de riesgo en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, según la pieza dental. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Traumatismos dentales 2. Factores de riesgo <p><u>Co-variables:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Género 2. Edad 3. Pieza dental 	<p>Si existe relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, 2019.</p> <p>No existe relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, año 2019.</p>	<p><u>Tipo:</u> El tipo de investigación es cuantitativa, observacional, prospectiva, transversal, analítico.</p> <p><u>Nivel:</u> Relacional</p> <p><u>Diseño de la investigación:</u> No experimental</p> <p><u>Población:</u> El presente estudio estuvo conformado por 70 pacientes con traumatismos dentales en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.</p> <p><u>Muestra:</u> La muestra son 32 pacientes.</p>

4.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación mantuvo los parámetros éticos establecidos en la declaración de Helsinki de la AMM, de la Ley General de Salud, del Ministerio de Salud de Perú, Art. 16 y el Código de Ética CIEI V04 de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.²⁷

1. **Protección a las personas:** En las investigaciones, se protege la privacidad del sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice. Se respeta la dignidad humana, identidad, diversidad, confidencialidad y privacidad; y se consideró sin riesgo para el paciente.
2. **Libre participación y derecho a estar informado:** Las personas que desarrollan actividades de investigación tienen el derecho a estar bien informados sobre los propósitos y finalidades de la investigación que desarrollan, o en la que participan; así como tienen la libertad de participar en ella, por voluntad propia.
3. **Beneficencia no maleficencia:** Se asegura el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. En este sentido responderá a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.
4. **Justicia:** Se ejerce un juicio razonable, ponderable y toma de precauciones en las limitaciones de la capacidad y conocimiento, no dando lugar a tolerar prácticas injustas. Reconociendo la equidad y justicia de la participación de todas las personas en la investigación derecho a acceder a los resultados.

5. **Integridad científica:** La integridad o rectitud deben regir no solo la actividad científica de un investigador sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional.

V. RESULTADOS

5.1. RESULTADOS

Tabla 1.- Relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

TRAUMATISMOS DENTALES	FACTORES DE RIESGO												
	Accidentes de tráfico		Caídas		Incomp etencia labial		P. de juegos o deportes		Resalte aumenta do		TOTAL		P
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Fractura complicada	0	0,0	7	21,9	3	9,4	0	0,0	1	3,1	11	34,4	
Fractura no complicada	0	0,0	2	6,3	0	0,0	4	12,5	3	9,4	9	28,1	
Infracción del esmalte	1	3,1	1	3,1	1	3,1	0	0,0	4	12,5	7	21,9	0.0
Luxación	0	0,0	1	3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1	4
Subluxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1	3	9,4	4	12,5	
TOTAL	1	3,1	11	34,4	4	12,5	5	15,6	11	34,4	32	100	

Fuente: Ficha de observación

*Prueba de Chicuadrado significativa con un nivel de significancia del 5% ($P= 0,000 < 0,05$)

Interpretación: Se observa en la tabla 1, el 21,9% de caídas fue en fractura complicada, el 12,5% de prácticas de juego o deportes en fractura no complicada, el 12,5% de resalte aumentado en infracción del esmalte y el 9,4% de resalte aumentado en fractura no complicado. Según la tabla 1 se obtuvo significancia estadística entre los traumatismos dentales y factores de riesgo ($P= 0,00$). Por lo tanto, si existe relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán

Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash,
año 2019.

Tabla 2.- Traumatismos dentales en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

TRAUMATISMOS DENTALES	N°	%
Fractura complicada de la corona	11	34,4
Fractura no complicada de la corona	9	28,1
Infracción del esmalte	7	21,9
Luxación	1	3,1
Subluxación	4	12,5
Total	32	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos



Gráfico N° 1.- Traumatismos dentales en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Interpretación: Se observa que el mayor porcentaje 34,3% de los niños presentaron fractura complicada de la corona, el 28,1% presentaron fractura no complicada de la corona, el 21,9% presentaron infracción del esmalte, el 12,5% subluxación y solamente el 3,1% luxación.

Tabla 3.-Factores de riesgo de traumatismos dentales en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

FACTORES DE RIESGO DE TRAUMATISMOS DENTALES	Nº	%
Accidentes de tráfico	1	3,1
Caídas	11	34,4
Incompetencia labial	4	12,5
Prácticas de juegos o deportes	5	15,6
Resalte aumentado	11	34,4
Total	32	100,0

Fuente: Ficha de observación



Gráfico N° 2.- Factores de riesgo de traumatismos dentales en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Interpretación: Los factores de riesgos de traumatismos dentales que presentaron los niños con mayor frecuencia fueron las caídas y resalte aumentado cuyo porcentaje de niños es de 34,4% con estos factores, seguido por el 15,6% que corresponde a prácticas de juegos o deporte, otro factor importante también es la incompetencia labial cuyo porcentaje es de 12,5%, sólo el 3,1% es por accidentes de tráfico.

Tabla 4.-Relación de traumatismos dentales y factores de riesgo en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, según el género.

GÉNERO	TRAUMATISMOS				FACTORES DE RIESGO						TOTAL		
	DENTALES	Accid. de tráfico		Caídas		Incompetencia labial		Prácticas de juegos o deportes		Resalte o aumentado		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
FEMENINO	Fractura complicada	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1
	Fractura no complicada	0	0,0	2	22,2	0	0,0	0	0,0	1	11,1	3	33,3
	Infracción del esmalte	1	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1
	Luxación	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1
	Subluxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1	2	22,2	3	33,3
	Total	1	1,1	4	44,4	0	0,0	1	11,1	3	33,3	9	100,0
MASCULINO	Fractura complicada	0	0,0	6	26,1	3	13,0	0	0,0	1	4,3	10	43,5
	Fractura no complicada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	17,4	2	8,7	6	26,1
	Infracción del esmalte	0	0,0	1	4,3	1	4,3	0	0,0	4	17,4	6	26,1
	Luxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Subluxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,3	1	4,3
	Total	0	0,0	7	30,4	4	17,4	4	17,4	8	34,8	23	100,0
TOTAL		1	3,1	11	34,4	4	12,5	5	15,6	11	34,4	32	100,0

Fuente: Ficha de observación

*Prueba de Chicuadrado no significativa para femenino con un nivel de significancia del 5% ($P= 0,215 > 0,05$)

*Prueba de Chicuadrado significativa para masculino con un nivel de significancia del 5% ($P= 0,005 < 0,05$)

Interpretación: En el género femenino el mayor porcentaje, 22,2% de los niños presentaron fractura complicada por las caídas, asimismo el 22,2% presentaron subluxación por resalte aumentado. En el género masculino el mayor porcentaje, 26,1% presentaron fractura complicada por las caídas, el 17,4% presentaron fractura no complicada por prácticas de juego o deporte e infracción del esmalte por resalte aumentado, el 13,0% presentaron fractura complicada por incompetencia labial. Comparando ambos géneros en la tabla 4 se concluyó que el traumatismo dental ocurre con más frecuencia en el género masculino, pues presenta porcentajes más altos en comparación a los femeninos. Se halló significancia estadística para el género masculino ($P= 0,005$), más no para el género femenino ($P= 0,215$).

Tabla 5.- Relación de traumatismos dentales y factores de riesgo en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, según la edad.

TRAUMATISMOS DENTALES		FACTORES DE RIESGO										TOTAL	
		Accidentes de tráfico		Caídas		Incompetencia labial		P. de juegos o deportes		Resalte aumentado			
EDAD		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
		4 - 8	Fractura complicada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Fractura no complicada	0		0,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	40,0
Infracción del esmalte	0		0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0
Luxación	0		0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0
Subluxación	0		0,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	1	20,0
Total	0		0,0	4	80,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	5	100,0
9-12	Fractura complicada	0	0,0	7	25,9	3	11,1	0	0,0	1	3,7	11	40,7
	Fractura no complicada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	14,8	3	11,1	7	25,9
	Infracción del esmalte	1	3,7	0	0,0	1	3,7	0	0,0	4	14,8	6	22,2
	Luxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Subluxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	11,1	3	11,1
	Total	1	3,7	7	25,9	4	14,8	4	14,8	11	40,7	27	100,0
TOTAL		1	3,1	11	34,4	4	12,5	5	15,6	11	34,4	32	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación: En la tabla 5, se determinó que en el grupo de edades de 4 a 8 años el mayor porcentaje, 40,0% de niños presentaron fractura no complicada por las caídas, el 20,0% presentaron infracción de esmalte y luxación por las caídas y el 20% subluxación por las prácticas de juegos o deportes. En el grupo de 9 a 12 años el mayor porcentaje, 25,9% de niños presentaron fractura complicada por las caídas, el 11,1 presentaron fractura complicada por la incompetencia labial, el 14,8 presentaron fractura no complicada por práctica de juegos y deporte, el 14,8% presentaron infracción de esmalte por resalte aumentado y el 11,1 subluxación por resalte aumentado. Se halló significancia estadística para el grupo de 9 a 12 años ($P= 0,001$), más no para el grupo de 4 a 8 años ($P= 0,172$).

Tabla 6.- Relación de traumatismos dentales y factores de riesgo en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, según la pieza dental.

PIEZA DENTAL	TRAUMATISMOS DENTALES	FACTORES DE RIESGO											
		Accidentes de tráfico		Caídas		Incompetencia labial		Prácticas de juegos o deportes		Resalte aumentado		TOTAL	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1.1	Fractura complicada	0	0,0	7	35,0	1	5,0	0	0,0	1	5,0	9	45,0
	Fractura no complic.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	20,0	1	5,0	5	25,0
	Infracción del esmalte	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0	4	20,0	5	25,0
	Luxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Subluxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0	1	5,0
	Total	0	0,0	7	35,0	2	10,0	4	20,0	7	35,0	20	100,0
2.1	Fractura complicada	0	0,0	0	0,0	2	28,6	0	0,0	0	0,0	2	28,6
	Fractura no complic.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	28,6	2	28,6
	Infracción del esmalte	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	14,3
	Luxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Subluxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	28,6	2	28,6
	Total	1	14,3	0	0,0	2	28,6	0	0,0	4	57,2	7	100,0
5.1	Fractura complicada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Fractura no complic.	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3
	Infracción del esmalte	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3
	Luxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0
	Subluxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3
	Total	0	0,0	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	3	100,0
5.2	Fractura complicada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Fractura no complic.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Infracción del esmalte	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Luxación	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
	Subluxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Total	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
6.2	Fractura complicada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Fractura no complic.	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
	Infracción del esmalte	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Luxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Subluxación	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Total	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
TOTAL		1	3,1	11	34,4	4	12,5	5	15,6	11	34,4	32	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación: En el tabla 6, se obtuvo que en la pieza dental 1.1 el 35% de niños presentaron fractura complicada por caídas, el 5% por incompetencia labial y el 5% por resalte aumentado. El 20% presentaron fractura no complicada por prácticas de juego y el 5% por resalte aumentado. El 5% presentaron subluxación por resalte aumentado.

En la pieza dental 2.1 el 28,6% presentaron fractura complicada por incompetencia labial. El 28,6% presentaron fractura no complicada por resalte aumentado. El 14,3% de los niños presentaron infracción del esmalte por accidente de tráfico. El 28,6% presentaron subluxación por resalte aumentado.

En la pieza dental 5.1 el 33,3% de los niños presentaron fractura no complicada por caídas. El 33,3% presentaron infracción del esmalte por caídas y el 33,3% por prácticas de juego.

En la pieza dental 5.2 el 100% de los niños presentaron luxación por caídas.

En la pieza dental 6.2 el 100% presentaron fractura no complicada por caídas.

5.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la presente investigación se determinó la relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019. Con una metodología de diseño no experimental, prospectivo, transversal y correlacional.

En los resultados sobre la relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo se observó que si existe relación entre ambas variables, presentando fractura complicada de la corona por caídas. Lo que concuerda con lo hallado por **González X. y col.² (Cuba, 2016)**, quienes mencionan en su investigación que existe relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo, presentando fractura complicada de la corona y en relación al factor desencadenante las caídas con 34.4 %. Así también estos resultados coinciden con los hallados por **Torres M. y col.⁵ (Cuba, 2017)**, quienes mencionan en su investigación la relación de los traumatismos y los factores de riesgo con el 59.9%. Asimismo, estos resultados coincidieron con los resultados de la investigación de **Canchari Y.⁸ (Lima, 2021)**, quien menciona que si existe relación entre los traumatismos y los factores de riesgo con el 59,5% de pacientes que presentaron fractura dental por competencia labial. Esto se debe a que los niños presentan fracturas complicadas o no complicadas por las diversas actividades que realizan en su entorno o puede ser por un factor predisponente.

Con respecto al segundo objetivo, el traumatismo dental más frecuente fue la fractura complicada de la corona. Resultados que discrepan de la investigación de **Linares M.¹⁰ (Lima, 2018)**, quien menciona que los niños presentaron fracturas coronarias no complicadas, siendo esta de 39,3%. Así también se discrepa de los resultados

publicados por **González X. y col.² (Cuba, 2016)**, quienes realizaron un estudio sobre traumatismos dentales en niños de 7 a 11 años, evidenciando la fractura no complicada de la corona fue lo más prevalente. Por otro lado, los resultados encontrados en este estudio discrepan de los hallados por **Soto L. y col.⁴ (Cuba, 2016)**, quienes mencionan que el 90% tenía fracturas no complicadas de corona.

En el tercer objetivo, se observó que los factores de riesgo de traumatismos dentales se presentaron con mayor prevalencia las caídas y el resalte aumentado. Lo que coincide con los resultados de la investigación de **González X. y col.² (Cuba, 2016)**, quienes mencionan que el 55% de niños padecían de resalte aumentado. Por otro lado, se difiere de los resultados encontrados por **Chilon N.¹¹ (Lima, 2018)**, quien menciona que el total de pacientes presentaron sobremordida horizontal aumentada, siendo el 51,5%. Esto es porque existen varios factores que pueden provocar un traumatismo dental, los cuales están separados en factores desencadenantes y predisponentes.

En cuanto al cuarto objetivo, la relación de traumatismos dentales y factores de riesgo, según el género, se evidenció que los pacientes que sufrieron lesiones traumáticas el 26,1% fueron del género masculino. Lo que coincide con los resultados publicados por **Torres M. y col.⁵ (Cuba, 2017)**, quienes obtuvieron que el sexo masculino predominó con el 68.1%. Así también, estos resultados concuerdan con lo encontrado por **Soto L. y col.⁴ (Cuba, 2016)**, quienes demuestran que el 70% de los escolares estudiados eran varones. En todos los antecedentes de esta investigación dan como resultado el género masculino, esto se debe a que los niños son más bruscos e imperativos al realizar ciertas actividades.

Con respecto al quinto objetivo, la relación de traumatismos dentales y factores de riesgo, según la edad, 25,9% el grupo de 9 a 12 años presentaron traumatismos por las caídas, el estudio de **Soto L. y col.⁴ (Cuba, 2016)** muestra resultados similares, donde el 70% de los escolares estudiados eran la mayoría con edades entre 11 y 12 años. Así también se discrepa de los resultados publicados por **Linares M.¹⁰ (Lima, 2018)**, quien menciona que los pacientes entre los 4 a 5 años presentaron fracturas coronarias no complicadas en un 17,9%. Debiéndose posiblemente estas diferencias con este autor, ya que ellos solo evaluaron a los niños de 3 a 6 años de edad y el grupo etario varía en cada estudio.

Para finalizar, el sexto objetivo demuestra la relación de traumatismos dentales y factores de riesgo, según la pieza dental, esta investigación determinó que el 35% presentaron fractura complicada por caídas en la pieza 1.1. Lo que coincide con lo encontrado en la investigación de **Calderón K.³ (Chiclayo, 2018)**, quien menciona que el incisivo central superior, siendo esta de 35,7%. Por otro lado, los resultados encontrados en este estudio discrepan de los hallados por **Linares M.¹⁰ (Lima, 2018)**, quien menciona que el 32,2% de pacientes observados presentaron traumatismo dental en la pieza 5.1 y 6.1. Esto se debe que las piezas dentales más afectadas son los incisivos centrales superiores ya sean deciduos o permanentes.

VI. CONCLUSIONES

1. Si existe relación entre traumatismos dentales y factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, presentándose el 21,9% en fractura complicada de la corona por caídas.
2. El traumatismo dental más frecuente en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, fue la fractura complicada de la corona.
3. Los factores de riesgo de traumatismos dentales en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, fueron las caídas y el resalte aumentado.
4. Al relacionar los traumatismos dentales y factores de riesgo, según el género, se obtuvo que en el género masculino, el 26,1% presentaron fractura complicada por caídas y en el género femenino, el 22,2% presentaron fractura no complicada por caídas.
5. Al relacionar los traumatismos dentales y factores de riesgo, según la edad, se obtuvo que en el grupo de 9 a 12 años, el 25,9 % presentaron fractura complicada por caídas y en el grupo de 4 a 8 años, el 40,0% presentaron fractura no complicada por caídas.
6. Al relacionar los traumatismos dentales y factores de riesgo, según la pieza dental, se obtuvo que en la pieza dental 1.1, el 35% de presentaron fractura complicada por caídas y el 20,0% presentaron fractura no complicada por practica de juegos o deportes.

VII. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

- Se recomienda realizar más estudios sobre traumatismos dentales asociadas a otras variables.
- Se recomienda que, en próximas investigaciones se realicen estudios de traumatismos dentales en diferentes partes del país manteniendo la línea de investigación.
- Se recomienda al personal responsable del servicio de odontología brindar un espacio adecuado a los investigadores para un mejor diagnóstico.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramos R. Nivel de conocimiento sobre manejo de traumatismos dentales de cirujanos dentistas del distrito de la esperanza, región la libertad, durante el año 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Trujillo: Universidad los Ángeles de Chimbote; 2018. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/4892/NIVEL_CONOCIMIENTO_RAMOS_GUERRERO_RUBEN_JAVIER_JOSE.pdf?sequence=3
2. González X, Crespo S, Cardentey G, Porras M. Traumatismos dentales en niños de 7 a 11 años. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2016 [citado 5 Junio 2018]; 20 (4). Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2567/html>
3. Calderón K. Prevalencia de fracturas dentales antero superiores en niños que acudieron al Hospital Regional de la Policía Nacional del Perú – Chiclayo, durante los años 2015 – 2016. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Chiclayo: Universidad Alas Peruanas; 2018. Disponible en: <https://xdocs.pl/doc/guia-para-la-elaboracion-de-titulos-vod4016w41o6>
4. Soto L, Curbelo R, Torres L. Frecuencia de traumatismos dentales en los incisivos en niños de 6 a 12 años. Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet]. 2016 [citado 5 Junio 2018]; 15 (1):101-112. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X201600010012

5. Torres M, Barberán Y, Bruzón A, Jorge E, Rosales Y. Factores predisponentes de trauma dental en escolares del municipio Rafael Freyre. Correo Científico Médico. [Internet]. 2017 [citado 17 Julio 2019]; 21 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812017000300016
6. Cabezas D. Prevalencia de traumatismos dentales en pacientes de 3-11 años de la clínica odontológica UCSG. Periodo B-2018. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12295/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-451.pdf>
7. Sánchez P., Sánchez L., Pérez J., De la Torre E. Factores predisponentes del trauma dental, Escuela Primaria "República de Angola" (2012-2013). Revista Cubana de Estomatología. [Internet]. 2015 [citado 17 Julio 2019]; 52 (2). Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/747/130>
8. Canchari Y. Prevalencia de lesiones traumáticas en dientes anteriores y factores de riesgo asociados en niños de 6 a 12 años en la Clínica Delgado en el año 2018 al 2020. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4771/T061_44849612_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Cutimbo F. Prevalencia de lesiones traumáticas del sector antero superior de la cavidad bucal en pacientes del servicio de odontología y pediatría del Hospital I Essalud - Camaná. Arequipa, 2018. [Tesis para optar segunda especialidad en

- cariología y endodoncia]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2018. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/7860>
10. Linares M. Prevalencia de fracturas coronarias no complicadas en niños de 3 a 6 años en el Distrito de San Bartolo – Lima 2018. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2782/TESIS%20Linares%20Melissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Chilón N. Frecuencia de traumatismos dentales en relación a la sobremordida horizontal y etiología accidental en cadetes de la escuela de oficiales FAP, 2018. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2943>
12. Calsin A. Prevalencia y tipo más frecuente de traumatismos maxilofaciales y dentoalveolares registrados en historias clínicas de pacientes que se atendieron en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno, 2004 – 2011. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2013. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1865/Calsin_Fuentes_Angelica_Rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Bordoni N, Escobar A, Castillo R. Odontología Pediátrica La salud del niño y el adolescente en el mundo actual. 1ª edición. Buenos Aires: Médica panamericana. 2010. pág. 512.

14. Huertas D. Traumatismos en dentición temporal. Repercusión en su sucesor permanente. [Internet]. Sevilla; 2015. [actualizado 2015; citado 19 junio 2018]. Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/38214/tesis%20definitiva%20-%20copia%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. González G., Garmendia G., Granados A., Beauballet B. Guías prácticas clínicas ante traumatismos dentarios y faciales. En: Sosa Rosales M de la C. Guías Prácticas de Estomatología. 2 da ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2005. p. 128-156.
16. Andreasen J. Lesiones dentales traumáticas, un manual. 2da edición. Munksgaard: U. K. 2003. pág. 85.
17. Cárdenas D. Odontología Pediátrica. 4ta edición. Colombia: Cib. 2009. pág. 287-293.
18. Ñique J. Frecuencia de las fracturas coronarias no complicadas en niños preescolares de 2 a 5 años que acuden a un centro educativo inicial de la ciudad de Cajamarca, 2014. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2015. Disponible en: http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/613/1/TL_Nique_Manchejo_Jeannette.pdf
19. Miranda S. Guinot J., Sáez S., Bellet J. Traumatismos dentales en odontopediatría. Odontol pediátr. [Internet]. 2006. [citado 2 julio 2018]. 14 (2): 43-51. Disponible en: http://www.odontologiapediatrica.com/documentos/revistas/articulos/103_miranda.pdf

20. Mendoza A, García C. Traumatología oral. Diagnóstico y tratamiento integra. Soluciones estéticas. 2012. pág. 371-380.
21. Berman L, Blanco L, Cohen S. Manual clínico de traumatología dental. 1ra Edición. Amsterdam: Elsevier.2008.
22. Compi E. Conocimientos sobre traumatismos dentoalveolares (avulsión y fractura dentaria), en profesores del nivel primario de instituciones educativas públicas- cusco, 2013. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2013. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/918>
23. Batista T., Tamayo J., Soto M., Paz L. Traumatismos dentarios en niños y adolescentes. Correo científico médico de Holguín. [Internet]. 2016. [citado 2 julio 2018]. 20 (4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v20n4/ccm12416.pdf>
24. Malagón E., Vento M., Gómez M., Díaz C. Comportamiento clínico epidemiológico de los traumatismos dentales en escuelas urbanas de San Juan y Martínez. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río. [Serie en internet]. 2013. [citada 28 Mayo 2019]. 17 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156131942013000200009&script=sci_arttext&tlng=en
25. Supo J. Tipos de investigación. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/362085671/Tipos-de-Investigacion-JOSESUPO-ppt>. 2014.
26. Acosta A. Prevalencia de traumatismos dentales en pacientes de dos a diez años que acudieron al posgrado de odontopediatría de la U.A.N.L. del 2005 al 2007. [Internet]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León. 2011. [actualizado

Enero 2011; citado 19 junio 2018]. Disponible en:
<http://eprints.uanl.mx/2285/1/1080223850.pdf>

27. ULADECH. Código De Ética Para La Investigación. [En línea]. 2019 [Fecha de Acceso 19 de junio del 2019]. 01(7) Disponible en: www.uladech.edu.pe

IX. ANEXOS

ANEXO 1: CARTA



CARGO
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGIA

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGIA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"

Chimbote, 17 de Octubre del 2019

CARTA N° 0197-2019- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.
Dr. Carlos Asmat Ramírez
Director del Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" – Nuevo Chimbote
Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis II, a través de un trabajo denominado "RELACIÓN ENTRE LOS TRAUMATISMOS DENTALES Y LOS FACTORES DE RIESGO EN DIENTES ANTERIORES EN NIÑOS DE 4 A 12 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2019".

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la Srta. LUCERO BARRIONUEVO, Yossi; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;


Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECTOR

012038

HOSPITAL U.E. ELEAZAR GUZMAN BARRON - NYO CHIMBOTE CENTRAL DOCUMENTARIO	
Firma	Hora
	7 3 OCT 2019
11:45	

RECIBIDO

Docencia/2310/19

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**“RELACIÓN ENTRE LOS TRAUMATISMOS DENTALES Y LOS
FACTORES DE RIESGO EN DIENTES ANTERIORES EN NIÑOS DE 4 A 12
AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR
GUZMÁN BARRÓN, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA
DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019”**

AUTORA: LUCERO BARRIONUEVO YOSSI ANABELLA

SEXO: M - F

EDAD:

DIMENSIÓN	INDICADOR ESPECIFICO	OBSERVACIÓN
factores de riesgo	Factores predisponentes	<ul style="list-style-type: none">• Resalte aumentado• Incompetencia bilabial• Maloclusión• Anomalías dentales• Discapacidades mentales
	Factores desencadenantes	<ul style="list-style-type: none">• Caídas• Prácticas de juegos o deportes• Accidentes de trafico
Ubicación	1.1 – 5.1	
	1.2 – 5.2	
	1.3 – 5.3	
	2.1 – 6.1	

	2.2 – 6.2	
	2.3 – 6.3	
	3.1 – 7.1	
	3.2 – 7.2	
	3.3 – 7.3	
	4.1 – 8.1	
	4.2 – 8.2	
	4.3 – 8.3	

Fuente: Calderón K.³ Prevalencia de fracturas dentales antero superiores en niños que acudieron al Hospital Regional de la Policía Nacional del Perú – Chiclayo, durante los años 2015 – 2016. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Chiclayo: Universidad Alas Peruanas; 2018. Disponible en: <https://xdocs.pl/doc/guia-para-la-elaboracion-de-titulos-vod4016w41o6>

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO Y ASENTIMIENTO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“RELACIÓN ENTRE LOS TRAUMATISMOS DENTALES Y LOS FACTORES DE RIESGO EN DIENTES ANTERIORES EN NIÑOS DE 4 A 12 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019”.

Investigador (a): LUCERO BARRIONUEVO, YOSSE ANABELLA

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: “Relación entre los Traumatismos Dentales y los Factores de Riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 Años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

La presente investigación surge de la necesidad de estudiar los traumatismos dentales y la relación con los factores de riesgo, con el propósito de identificar la cantidad de pacientes que sufren dicho trauma y de esta forma concientizar a los padres.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Colocar los implementos de bioseguridad al niño (a).
2. Con ayuda del bajalengua se revisará la cavidad bucal del niño (a).
3. Se anotará las características del traumatismo.

Riesgos: (No aplica)

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 966317845.

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo yossi_piscis_15@hotmail.com.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos

Participante

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos

Investigador

Fecha y Hora



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ASENTIMIENTO INFORMADO

Mi nombre es LUCERO BARRIONUEVO, YOSSI y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de ____ minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

¿Quiero participar en la investigación de relación entre los Traumatismos Dentales y los Factores de Riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 Años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo	SI	NO
--	----	----

Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019?		
---	--	--

Fecha: _____

ANEXO 4: CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE LOS TRAUMATISMOS DENTALES Y LOS FACTORES DE RIESGO EN DIENTES ANTERIORES.

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación haremos uso de la prueba de independencia Chi cuadrado χ^2

1. Planteamiento de la hipótesis

H₁: Si existe relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

2. Nivel de significancia

$$\alpha=0.05$$

3. Determinación del valor crítico Chi cuadrado

$$\text{valor } \chi_{\text{tab}}^2 = \chi_{(r-1)(c-1); 1-\alpha}^2 = 3,84$$

r-1: Número de filas -1

c-1 : Número de columnas -1

4. Establecimiento de los criterios de decisión

Rechazar H_0 si $\chi^2 > \chi_{\text{tab}}^2$, o $(p < 0.05)$

No rechazar H_0 si $\chi^2 \leq \chi_{\text{tab}}^2$, o $(p > 0.05)$

5. Determinación del valor Chi cuadrado con el software SPSS versión 25

TABLA 6: PRUEBA CHI CUADRADO ENTRE LOS TRAUMATISMOS DENTALES Y LOS FACTORES DE RIESGO EN DIENTES ANTERIORES

Pruebas de Chi-cuadrado			Significación asintótica (bilateral)
	Valor	df	
Chi-cuadrado de Pearson	27,182 ^a	16	,040
Razón de verosimilitud	30,449	16	,016
N de casos válidos	32		

a. 25 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

6. Decisión: Comparación del Chi cuadrado calculado con el valor tabular

$$\chi^2 = 27,182 > \chi_{tab}^2 = 26,30 \quad \text{además, } p = 0,04 < 0,05 \text{ Prueba significativa}$$

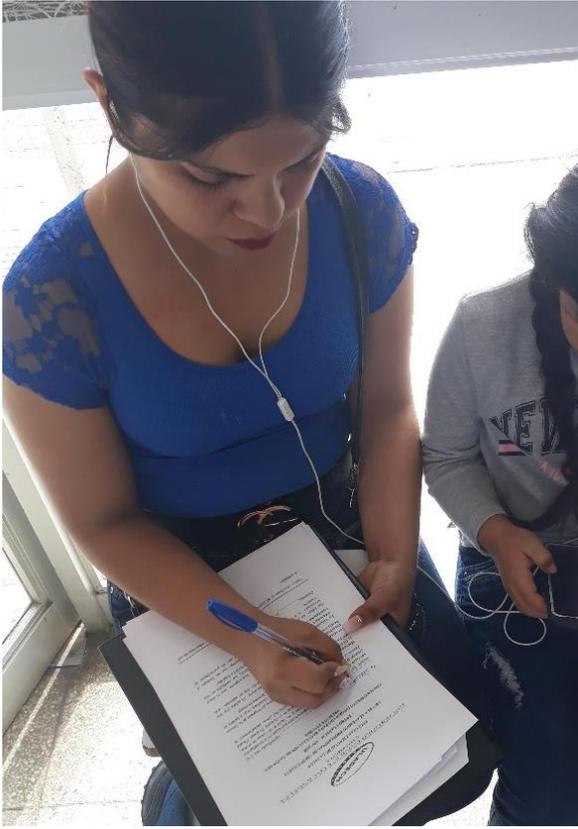
Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación

Si existe relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.

ANEXO 5: FOTOGRAFÍAS







ANEXO 6: HOJA DE CONFLICTOS

HOJA DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Mediante este documento declaro no presentar algún tipo de conflicto de intereses financieros, ni personales que influyan de manera inapropiada en el desarrollo de este estudio titulado “Relación entre los traumatismos dentales y los factores de riesgo en dientes anteriores en niños de 4 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019”.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Eleazar B", is written over a horizontal line.