



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

Enfermedades bucales y Calidad de vida de niños entre 3 y 5 años de una Institución Educativa de Piura, 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Cirujano Dentista

**AUTORAS:**

Cordova Castillo, Maria del Carmen (orcid.org/0000-0001-5198-9988)

Reyes Castillo, Zamira Estelita (orcid.org/0000-0001-5159-6789)

**ASESOR:**

Mg. Orrego Ferreyros, Luis Alexander (orcid.org/0000-0003-3502-2384)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**PIURA - PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

A nuestras familias, amigos por su apoyo incondicional, dando mucho ánimo para la elaboración del trabajo de investigación

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestros padres que son el principal motivo del cumplimiento de nuestros sueños, por su confianza, amor y ánimo

A nuestros asesores por su guía, enseñanzas y tiempo en la elaboración de esta investigación

A nosotras por habernos tenido mucha paciencia y entendimiento en la elaboración del proyecto.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	IV
ÍB8 7 9 8 9 H5 6 @ G.....	J
ÍB8 7 9 8 9 GRÁFICOS.....	J I
RESUMEN.....	J II
ABSTRACT.....	J III
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA .....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	12
3.2. Variables y operacionalización .....	12
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis .....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5. Procedimientos .....	16
3.6. Método de análisis de datos .....	17
3.7. Aspectos éticos.....	18
IV. RESULTADOS.....	19
V. DISCUSIÓN .....	29
VI. CONCLUSIONES .....	32
VII. RECOMENDACIONES .....	33
REFERENCIAS.....	34
ANEXOS .....	41

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1 Características de los participantes del estudio. ....</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 2 Índice ceo-d en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabla 3 Frecuencia de maloclusión en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022. ....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 4 Frecuencia de traumatismo dentoalveolar en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 5 Puntaje de calidad de vida relacionada a la salud bucal según el impacto en el niño y en la familia en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022 .....</b>	<b>24</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1. Porcentaje de maloclusión en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022. ....</b>	<b>22</b>
<b>Gráfico 2 Porcentaje de traumatismo dentoalveolar en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022. ...</b>	<b>23</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el efecto de las enfermedades bucales en la calidad de vida de niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.

**Materiales y métodos:** El estudio es de tipo básico explicativa, analítico y observacional., evaluó a 117 niños entre 3 y 5 años, a quienes se les una exploración clínica registrando la caries dental mediante el índice ceo-d y odontograma. Se aplicó el ECOHIS a los padres o responsables para evaluar la calidad de vida de los niños y sus familias. Se utilizó la como prueba estadística el modelo lineal generalizado. **Resultados:** El índice ceo-d de los niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura fue de 3.35 con una desviación estándar de  $\pm 3.34$ . La frecuencia de maloclusión Clase I fue de 32.5%, Clase II 62.4% y Clase III 5.1%. la frecuencia de traumatismo dentoalveolar fue 2.5%, y sin traumatismo fue de 97.4%. Al evaluar los puntajes de calidad de vida la media de puntaje en la sección “Impacto en el niño” fue de 6.73 con una desviación estándar de  $\pm 5.72$ . La media de puntaje en la sección “Impacto en la familia” fue de 6.51 con una desviación estándar de  $\pm 3.69$ . **Conclusiones:** Se determinó el efecto de las enfermedades bucales en la calidad de vida de los niños entre 3 y 5 años en una institución educativa de Piura durante el año 2022, no se encontró diferencia estadísticamente significativa; excepcionalmente, solo en la sección “impacto en la familia” se encontró que en la población de niños entre 3 y 5 años, al incrementarse el número de caries, el promedio de puntaje de impacto en la familia disminuye 0.24 ; con un intervalo de confianza al 95% de -0.45 a -0.02 mostrando un resultado estadísticamente significativo (valor  $p=0.028$ ).

**Palabras clave:** Calidad de vida, enfermedades bucales, niños.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the effect of oral diseases on the quality of life of children between 3 and 5 years of age at an educational institution in Piura during the year 2022. **Materials and methods:** The study is of a basic explanatory, analytical and observational type. It evaluated 117 children between 3 and 5 years of age, who underwent a clinical examination recording dental caries using the ceo-d index and odontogram. The ECOHIS was applied to parents or guardians to assess the quality of life of children and their families. The generalized linear model was used as statistical test. **Results:** The ceo-d index of children between 3 and 5 years of age from an educational institution in Piura was 3.35 with a standard deviation of + 3.34. The frequency of Class I malocclusion was 32.5%, Class II 62.4% and Class III 5.1%. the frequency of dentoalveolar trauma was 2.5%, and without trauma it was 97.4%. When evaluating the quality of life scores, the mean score in the "Impact on the child" section was 6.73 with a standard deviation of + 5.72. The mean score in the "Impact on the family" section was 6.51 with a standard deviation of + 3.69. **Conclusions:** the effect of oral diseases on the quality of life of children between 3 and 5 years of age in an educational institution in Piura during the year 2022 was determined, no statistically significant difference was found; Exceptionally, only in the "impact on the family" section was it found that in the population of children between 3 and 5 years old, as the number of cavities increased, the average impact score on the family decreased by 0.24; with a 95% confidence interval of -0.45 to -0.02 showing a statistically significant result ( $p$  value=0.028).

**Keywords:** Quality of life, oral diseases, children



## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la odontología ya no se basa solo en realizar tratamientos convencionales, sino en “la relación de la salud oral en la calidad de vida, a fin de que pueda ser evaluada, controlada y mejorada”.

Los problemas bucales transcurren en la infancia temprana como son la caries dental, maloclusiones y traumatismos dentoalveolares, los cuales provocan consecuencias como la dificultad de comer, dolor, pérdida de peso, trastornos en el sueño, alteraciones en el comportamiento, ausencia al colegio. Por consiguiente, “afectan la calidad de vida de los niños”, en la que se ven comprometidos los padres de familia y el entorno, produciendo en ellos sentido de culpabilidad.

“La caries es una enfermedad azúcar dependiente, afecta a los dientes primarios y dientes permanentes, esta enfermedad causa cavidades dentarias producidas por la pérdida de sustancias dentarias, debido a los ácidos generados por bacterias acumuladas en la superficie del diente”. (1)

En el mundo los niños carecen de atención bucodental ya que el acceso a este servicio no es equitativo; en el Perú es una de las enfermedades más recurrentes afectando sobre todo a los infantes en un 94% según los estudios en el MINSA en el 2019. (2)

Las maloclusiones son las alteraciones que se dan por el proceso de crecimiento óseo de los maxilares, así como también en la posición de los dientes produciendo un mal funcionamiento del aparato masticatorio y alteraciones estéticas asociadas. En muchos casos estas manifestaciones empiezan desde la edad temprana, influye la genética y los malos hábitos; según la OMS “las maloclusiones son consideradas el tercer evento con mayor prevalencia en la infancia” y en el Perú tiene una alta incidencia.(3)

El traumatismo dentoalveolar son las lesiones producidas en el diente, hueso y tejidos de sostén, como consecuencia generan daño psicológico y social; usualmente se da en los infantes. (4)

La calidad de vida es el conjunto de factores que brinda bienestar a las personas, contiene dimensiones físicas, sociales y psicológicas; su concepto

indica si las personas están satisfechas con su salud dental y si el funcionamiento está afectado.(5)

A fin de establecer “el efecto de la salud oral en la calidad de vida en infantes y su familia” se desarrollaron instrumentos en forma de “cuestionarios”, destacando el “Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS)

Como problema planteado es: ¿Cuál es el efecto de las enfermedades bucales en la calidad de vida de niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura, 2022?

Nuestro objetivo general es: Determinar el efecto de las enfermedades bucales en la calidad de vida de niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.

Como objetivos específicos tenemos: a) describir las características de niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022; b) determinar el índice ceo-d de niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022; c) determinar el tipo de oclusión de niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022; d) determinar la frecuencia de traumatismo dentoalveolar de niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022; e) determinar la calidad de vida de niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022; f) explorar el efecto del sexo, edad, la instrucción del padre y madre, ingreso familiar y el familiar a cargo en la calidad de vida de niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.

La hipótesis general del estudio es que existen diferencias en el valor medio de puntaje de calidad de vida entre niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022 con y sin enfermedades bucales.

Se plantean como hipótesis estadísticas las siguientes:

Hipótesis nula: no existe diferencias en el valor medio de puntaje de calidad de vida entre niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022 con y sin enfermedades bucales.

Hipótesis alterna: existe diferencias en el valor medio de puntaje de calidad de vida entre niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022 con y sin enfermedades bucales.

Basándonos con investigaciones y motivados por la falta de estudios en la región se justifica la investigación como “relacionar el efecto producido por las enfermedades bucales en la calidad de vida de niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura,2011”, evidenciado su vulnerabilidad ante las enfermedades de alta prevalencia como son las enfermedades bucales; siendo esta población con mayor prioridad en el sistema de salud integral ya que necesitan de sus padres o apoderados.

Esta investigación busca mejorar la prevención que brinda el estado en la calidad de vida con respecto a las enfermedades bucales, va dirigido a la comunidad odontológica piurana, la cual servirá de referencia en las futuras investigaciones en nuestra región y país.

Para finalizar en el desarrollo clínico de la investigación se ofrecerá soporte científico en la “promoción, prevención y diagnóstico”, ya que en la actualidad “los problemas bucodentales son los principales en la salud pública”.

## II. MARCO TEÓRICO

Duarte(6), et al (2015-Sevilla): su objetivo es “identificar el nivel de salud bucodental en preescolares de 3 a 5 años del Municipio de Cascais y el impacto que produce la calidad de vida”. Propuso un estudio observacional transversal y descriptivo, “evaluó a 374 niños y padres; en la evaluación de los estudiantes el 79,7% está libre de caries, el 61% tiene oclusión normal y el 78% no presenta signos clínicos de traumatismo dentoalveolar; mientras que en la escala ECOHIS de la calidad de vida los resultados están asociados con la caries dental y su necesidad de tratamiento. Refirió diferencias estadísticas entre la apreciación de los padres y la de los niños ( $t=6,655$ ,  $p<0,001$ ), dando como resultado que no existe diferencia estadística entre ambos sexos ( $>0,05$ ), mientras que en la salud oral encuentra diferencia significativa ( $p<0,05$ ), por último, encontró diferencia en la comparación con respecto a los grupos socioeconómicos ( $p<0,05$ )”. En conclusión, encontró una baja prevalencia de caries, baja prevalencia de traumatismos dentoalveolares y las maloclusiones son poco frecuentes relacionándose con la edad de los niños.

Nemati(7), et al (2016-Irán): tiene como objetivo “establecer las implicancias de la salud bucodental en su calidad de vida de los menores y del entorno familiar”. Propuso un estudio transversal y descriptivo, evaluando a 304 madres de menores de 5 años de Babol, Irán”; las cuales completaron el cuestionario ECOHIS, obteniendo una puntuación alta en problemas orales, mientras que en la calidad de vida se obtuvo una menor puntuación. La media de ECOHIS fue de  $6,65 \pm 3,57$ ; mientras que la caries es de  $4,39 \pm 3,68$  estableciendo la correlación ( $r=0,725$ ) entre la puntuación dmft (dientes cariados, perdidos y obturados) y la de ECOHIS( $p<0,001$ ). En conclusión, “la salud oral de los niños y su familia influye en su calidad de vida, presentando lo contrario entre la dmft (dientes cariados, perdidos y obturados) y la calidad de vida”.

Meza(8), et al (2017-Chile): su objetivo fue “establecer la correlación entre los resultados de SOHO-5 y ECOHIS en los padres y menores que asistieron a los colegios municipales del área norte de la región

metropolitana”. Proponiendo un estudio transversal-observacional, en el que “evaluó a 52 niños de cinco colegios del área norte de Santiago; en la encuesta ECOHIS el 90,5% de los padres no presenta impacto en la calidad de vida y en el SOHO-5 un 93% muestra un menor impacto en problemas orales relacionados a la calidad de vida. El promedio obtenido en el ECOHIS (4,1) en sección niños fue de 2,8 y en sección familiar 1,87; el promedio que obtuvo en los resultados en la distribución de sexo fue mujeres 3,43 y hombres 4,81; el promedio SOHO-5 padres fue de 1,44 y SOHO-5 niños fue de 2,17; en SOHO-5 por sexo su valor en calidad de vida en mujeres fue de 42 y hombres 2,7”. Concluye que “SOHO-5 y ECOHIS se relacionan directamente; los niños presentan diferentes respuestas que la de sus padres, brindando la no correlación entre los resultados de SOHO-5 hijos y padres con ECOHIS”.

Cerón(9), et al (2017-Ecuador): su objetivo fue “la evaluación de la caries dental, traumatismo y maloclusiones del impacto que produce en la calidad de vida de infantes ecuatorianos menores de 5 años junto a sus padres o apoderados”. Propuso un estudio transversal, “evaluó a 219 niños y a sus padres en el Hospital Central de Quito del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); la prevalencia en caries dental severa fue de 75,8%, la presencia de Maloclusiones fue de 32,9% y la presencia de traumatismo fue de 3,7%. Su nivel de significancia en ECOHIS( $p < 0,05$ ), el puntaje del ECOHIS, mostró alta incidencia de caries en niños de 5 años el cual incrementa 4 veces  $RM=4.67$ ;  $IC95\%$  1.61-13.54 y 2 veces  $RM=2,45$ ;  $IC95\%$  1,67-13.54”. Concluyendo que “los infantes menores de 5 años y sus familias reflejaron un impacto negativo en relación con la calidad de vida con presencia de caries dental severa”.

Rocha(10), et al (2018-Perú): su objetivo fue “establecer la afinidad del índice ceod y la calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) de niños de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos”. Propuso un estudio transversal, “evaluando a 118 niños menores de 60 meses, registrando a la caries con el índice ceod ( $6,60 \pm 3,95$ ) y el cuestionario ECOHIS en la calidad de vida. Obteniendo una alta frecuencia de 88,98% de caries

dental, mientras que en el ECOHIS indica un impacto negativo y una alta frecuencia de 85,59% ( $21,72 \pm 14,15$ ), y una alta frecuencia (85,59%)". Las pruebas estadísticas utilizadas son T de Student, Kruskal-Wallis y U Mann-Whitney. "El coeficiente de Spearman indica relación ( $r=0,682$ ) entre las variables; las niñas lograron  $21,83 \pm 12,56$ , mientras que los niños de 5 años obtuvieron  $33,67 \pm 11,17$ ". En conclusión, la caries de infancia temprana influye desfavorablemente en su calidad de vida afectando las actividades del niño, la familia y entorno; es predisponente en las niñas.

Sakaryali(11), et al (2019-Turquía): tiene como objetivo "evaluar el impacto de la presencia de caries dental, lesión dental traumática y maloclusión, así como afecciones graves en la calidad de vida de los menores y su familia". Propuso un diseño transversal evaluando a 107 niños de 1 a 6 años junto a sus padres, divididos en cuatro grupos (caries en la primera infancia, lesión dental traumática, maloclusión y grupo control). Utilizó la encuesta ECOHIS en versión turca, en las pruebas estadísticas utilizaron la Kolmogorov-Smirnov para distribución normal y las de Kruskai-Wallis y Mann-Whitney para la comparación de puntuación del ECOHIS con respecto a caries en la primera infancia, lesión dental traumática y maloclusión; estas pruebas también evaluaron los valores no paramétricos como el género, edad del niño, estructura familiar, edad de la madre o el padre, cantidad de hermanos, grado de instrucción de los padres y familias. Obteniendo como resultados que las lesiones dentales traumáticas mostraron un impacto negativo en la familia y el niño según las puntuaciones obtenidas del ECOHIS ( $p<0,05$ ), las condiciones de caries en la primera infancia y maloclusiones mostraron impacto negativo significativo en la familia( $p>0,05$ ) pero no en el niño( $p>0,05$ ). Concluyendo que "la presencia de caries en la primera infancia, lesión dental traumática y maloclusión presentan impacto desfavorable en la calidad de vida de los niños turcos y en sus familias. Por lo tanto, deben llevar a cabo programas de salud oral para aumentar la concientización en los padres y a si mejorar la calidad de vida".

Rodríguez(12), et al (2019-Ecuador): tiene como objetivo “establecer a través del ECOHIS el impacto que produce la calidad de vida relacionada a la salud oral en niños de 5 años de la parroquia el Batán de la ciudad de Cuenca-Ecuador”. Proponiendo un estudio cuantitativo y descriptivo, evaluó a 225 padres de niños de 5 años encuestando a 201 padres utilizando el cuestionario ECOHIS (7,76); “determinando poco impacto en los niños y en los padres determinando con mayor frecuencia a la angustia (media=1,40); determinado que el sexo y la calidad de vida no presentan importancia estadística, la gestión educativa privada (media=16,07), educación pública (7,09) influye en la calidad de vida”. Concluyendo que “se produce impacto adverso sobre la calidad de vida en la salud bucodental en los niños (media=7,76)”.

Aguilar(13), et al (2019-Perú): su objetivo es “establecer la relación de calidad de vida y el sistema estomatognático en niños de la I.E 336 Ocopilla”. Proponiendo un estudio básico-correlacional, “evaluando a 44 padres de menores de 5 años; aplicando la encuesta ECOHIS obtuvo un valor de 17,40 demostrando impacto negativo. Con relación a la calidad de vida se establece que el sexo presenta diferencia estadística ( $p = 0,02$ ) y a la vez la edad ( $p = 0,04$ )”. Concluyendo que los valores altos en el impacto del niño fueron en área funcional y aspectos psicológicos, y en el impacto de los padres fue en angustia de ellos.

Lee(14), et al (2021-Canadá): su objetivo fue “la evaluación de la salud oral y calidad de vida (CVRSO) de los niños pequeños de las Primeras Naciones y Metis”, proponiendo un estudio transversal conformado por 146 niños de 6 años, aplicando la encuesta ECOHIS obteniendo  $4,4 \pm 5,9$  media total y desviación estándar; en impacto en el niño  $2,6 \pm 4,0$ ; mientras que en el impacto de la familia  $1,8 \pm 2,8$ . No hubo diferencia estadística en la prevalencia de caries de la primera infancia entre las primeras naciones y niños mestizos(60,6% frente a 42,9%;  $p= 0,051$ ), la media decaída perdida en dientes primarios obturados(dfmt) fue de  $4,9 \pm 5,3$ . Concluyó que “el sexo no está vinculado a la calidad de vida con respecto a la salud oral y la falta de responsabilidad concientizará a los padres”.

Paredes(15), et al (2021-Perú): su principal objetivo es “evaluar la calidad de vida relacionada a la salud oral de estudiantes en una I.E.I de Puno 2021”, propuso un estudio transversal-prospectivo no experimental; en el cual participaron 120 padres de familia utilizando el cuestionario ECOHIS validado, “evidencio que los menores presentan una alta calidad de vida de 61,7%: mientras que los niños de 5 años se aprecia un bajo nivel de calidad de vida, en 3 años se obtuvo 14,2%, en 4 años 4,2% y en 5 años 43,3%. Las niñas presentaron un 69.2% y los niños un 12.5%, se aprecia una diferencia estadística según el sexo ( $p = 0.000 < 0.005$ ) y la edad”. Concluyendo que “existen indicadores que precisan altos niveles en la calidad de vida referente a la salud oral en los estudiantes en Puno”.

Ashcalla(16), et al (2021-Perú): su objetivo fue “precisar la relación entre la calidad de vida en la salud oral de los niños y las características demográficas con respecto a la apreciación de los padres en Lima 2021”, proponiendo un estudio transversal. Participando 90 padres de alumnos menores de 5 años en una I.E de Lima utilizando la encuesta ECOHIS, “obteniendo 87,78% menor impacto en la sección padres y en la sección niños obtuvo un menor impacto de 90%. En las características demográficas el 85,6% se dio en niños de 5 años, de igual manera en el sexo, el 60% de los niños vive con ambos padres, en el parentesco familiar el 74% fue la madre, se encuestó al 90% de los padres de los cuales el 61,7% presentan instrucción superior, el 60% obtiene ingresos de tres sueldos mínimos y el 61,1% tiene casa propia. En el ECOHIS su puntuación promedio fue de  $6,3 \pm 5.7$ , en relación a los niños su puntuación fue de 16 y el promedio es de  $3,41 \pm 3,97$ ”. Concluyendo que los menores de Lima presentaron “un nivel alto de calidad de vida con respecto a la salud oral”.

La salud oral es primordial, ya que las personas disponemos de esta condición el cual nos permite hablar, masticar, reconocer los sabores en los alientos, sonreír y relacionarnos con otras personas.

La OMS refiere que “las enfermedades bucodentales son las no transmisibles más comunes, causando dolor, molestias, desfiguración e incluso la muerte en las personas”. La mayor parte de las enfermedades



orales presentan factores de riesgo, los cuales repercuten por las dietas no saludables con alto contenido de azúcares.(17)

Entre los principales problemas orales que mediremos en el cuestionario ECOHIS tenemos a “la caries en dentición decidua, maloclusión y traumatismos dentoalveolares en niños y su familia”.

Caries dental es “una patología de etiología multifactorial, siendo la más extensa en el mundo de origen infeccioso, la cual afecta a las piezas dentarias destruyendo los tejidos duros”, causadas por la mala higiene y la ingesta de azúcar; siendo los niños los más afectados. (18–20)

Las maloclusiones dentales son después de la caries dental y los problemas periodontales, entre las principales causas tenemos a la hereditaria; los hábitos infantiles que producen alteraciones en el crecimiento son: “la respiración oral, succión sagital (cuando se chupan el dedo), el uso prolongado e inadecuado del chupón, la deglución atípica y la pérdida prematura de dientes”.(21)

“Entre los tipos de maloclusión en los niños tenemos que los planos se clasifican en tres: plano transversal, plano vertical y plano sagital(21); mientras que en su clasificación tenemos: Clase I los maxilares superiores e inferiores se relacionan de manera correcta entre sí, en la clase II indica una posición adelantado del maxilar superior con respecto al inferior y en la clase III indica que la posición del maxilar inferior está adelantado con respecto al superior”.(22)

Los traumatismos dentales se producen frecuentemente en la infancia, “son considerados la segunda causa de demanda en el sector odontológico seguidamente de la caries dental, estas son lesiones que son afectadas en los dientes y tejidos de sostén a la vez producen desplazamiento total o parcial de los de los dientes de su posición anatómica”.(23)

En la clasificación de los traumatismos dentoalveolares según la OMS-Modificada por Andreasen tenemos: “lesiones de tejidos duros de la pulpa dentaria, lesiones a los tejidos periodontales, lesiones del hueso de soporte y las lesiones de la encía o mucosa oral”.(24)

Según la OMS precisa la calidad de vida como “la apreciación del individuo en su existencia en el marco cultural, en valores y el vínculo con sus objetivos, expectativas y precauciones”.(25)

La calidad de vida es el bienestar personal proveniente de la satisfacción de necesidades humanas y derechos positivos, esta se mide a través de análisis de diferentes áreas como son: el bienestar físico, bienestar material, bienestar social, bienestar intelectual y bienestar emocional.

“La responsabilidad con relación a la salud en los niños está a cargo de los adultos”, puesto que toman decisiones por ellos; por lo tanto, “la evaluación en la apreciación que brindan los padres sobre los problemas en la salud oral (abarcando signos, síntomas y tratamiento) afectaran su condición de vida”.(26)

Dentro de los formularios en odontopediatría tenemos al “Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS), el cual evalúa el impacto de la calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO)”. Se les denomina medidas proxy ya que son respondidos por los padres o apoderados ofreciendo información desde el nacimiento hasta la actualidad.(26)

“El ECOHIS es una herramienta de evaluación de medición de calidad de vida en niños menores de 5 años, fue desarrollado para los padres de familia puesto que son los responsables de la salud oral de sus hijos”. Este instrumento fue “desarrollado y validado por la escuela de salud pública de la Universidad de Carolina del Norte (EE. UU) por la profesora Bahna Talekar Pahel y colaboradores en el año 2017”; demuestra buena fiabilidad, capacidad de respuesta e interpretación; además esta traducida y validada en 14 idiomas. (5,27–38)

La versión original del ECOHIS (EE. UU), “inicia con un cuestionario de 45 interrogantes vinculados con la salud oral, el impacto de los niños se da en 31 ítems y con respecto al impacto en la familia 14 ítems. La disminución de los ítems se debió al uso del cuestionario con un grupo de personal médico y uno de padres”. (6)

Los investigadores finalmente concluyen con un instrumento de 13 ítems con lo cual demostraron su validez y confiabilidad, “este cuestionario consta de dos secciones y seis dominios: en la primera sección tenemos

impacto infantil con cuatro dominios (dominio sintomático, dominio funcional, dominio psicológico y dominio de autoimagen e interacción social) y luego impacto en la familia con dos dominios (angustia de los padres y funcionamiento de la familia). Para las respuestas se emplea la escala de 6 puntos que comprende: nunca, casi nunca, de vez en cuando, a menudo, muy a menudo y no sabe". (6)

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. **Tipo de investigación:** El estudio es de tipo básico explicativa, analítico y observacional puesto que el objetivo principal es la verificación de hipótesis causales o explicativas, permitiendo explicar las relaciones causales de las enfermedades bucales en la calidad de vida.

3.1.2. **Diseño de investigación:** Es un estudio transversal ya que se realizará la medición en un solo tiempo evaluando a los niños y recogiendo las encuestas obtenidas de los padres; observacional en el cual analizaremos los datos obtenidos de las variables en un plazo de acuerdo a nuestra muestra.

#### 3.2. Variables y operacionalización

- **Variable Dependiente:** Enfermedades bucales (variable independiente-cuantitativa)

**Definición conceptual:** “son las enfermedades no transmisibles más comunes causan, molestias, dolor, desfiguración e incluso la muerte en las personas”. (17)

**Definición operacional:**

- ✓ Índice ceod para la medición de caries dental (consta de 3 indicadores, 6 ítems y una escala de medición Categórica (nominal)).
- ✓ Índice referente a la clasificación de maloclusión en niños (consta de 3 indicadores, 3 ítems y una escala de medición Categórica (nominal)).
- ✓ Índice referente a la presencia o ausencia de traumatismo dentoalveolar (consta de 1 indicadores, 2 ítems y una escala de medición Categórica (nominal)).

**Indicadores:**

- ✓ Con respecto a la medición de caries dental: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto.
- ✓ Con respecto a la medición de maloclusión será a través de su clasificación: clase I, clase II y clase III.

- ✓ Con respecto a la medición de traumatismo dentoalveolar se tendrá en cuenta presencia o ausencia.

**Escala de medición:** Ordinal.

- **Variable Independiente:** Calidad de vida (variable dependiente-cuantitativa).

**Definición conceptual:** “la apreciación de las personas en su lugar en la vida en el marco cultural, en valores y el vínculo con sus objetivos, expectativas y precauciones”.(25)

**Definición operacional:** encuesta ECOHIS (consta de 13 ítems, con 6 indicadores y escala de medición Categórica (nominal)).

**Indicadores:** nunca, casi nunca, ocasionalmente, a menudo, muy a menudo, no sé.

**Escala de medición:** razón.

- **Covariable:** Edad (covariable independiente-cuantitativa)

**Definición conceptual:** “edad registrada considerando la fecha de nacimiento del DNI”.

**Definición operacional:** utilizaremos el DNI de los niños y niñas, consta de 1 indicador, 3 ítems y una escala de medición numérica.

**Indicadores:** 3 años, 4 años, 5 años.

**Escala de medición:** razón.

- **Covariable:** Sexo (covariable independiente-cualitativa)

**Definición conceptual:** “sexo registrado considerado en el DNI”.

**Definición operacional:** Guiados por su género, 1 indicador, 2 ítems y escala de medición nominal.

**Indicadores:** masculino, femenino.

**Escala de medición:** nominal.

- **Covariable:** Grado de Instrucción (covariable independiente-cuantitativa)

**Definición conceptual:** “Grado de estudio realizados o en curso”.

**Definición operacional:** nivel educativo alcanzado de los padres de familia.

**Indicadores:** Primaria, secundaria, técnico y superior

**Escala de medición:** ordinal.

- **Covariable:** Promedio de ingreso mensual (covariable independiente-cuantitativa)

**Definición conceptual:** “ingreso neto percibido a través de ingresos operativos por los padres de familia”.

**Definición operacional:** ganancias generadas mensualmente por los padres de familia o apoderados.

**Indicadores:** 500 a 999 y 1000 a 2999.

**Escala de medición:** Categórica.

- **Covariable:** Cuidador a cargo de los niños(as) (covariable independiente-cuantitativa)

**Definición conceptual:** “persona a cargo del cuidado de los niños y niñas, cuyos padres o apoderados van a trabajar”.

**Definición operacional:** familiar o cuidador a cargo del menor.

**Indicadores:** padre, madre, abuelo(a), tío(a), otros.

**Escala de medición:** Categórica (nominal)

### 3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

La población es de 154 alumnos de 3 a 5 años junto a sus padres o apoderados de la I.E.I 005 Rosa Amalia Castillo Elías.

La muestra calculada mediante fórmula fue con 48 niños. Sin embargo, a fin de mejorar la precisión del estudio se consideró a 117 niños.

#### Fórmula para cálculo de tamaño de muestra

$$n = \frac{N \times Z \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z \times p \times q}$$
$$n = \frac{117 \times 0,95 \times 0,7 \times 0,3}{0,05^2 \times 116 + 0,95 \times 0,7 \times 0,3}$$
$$n = 48$$

n: tamaño de muestra buscado

N: tamaño de población o universo

Z: parámetro estadístico que depende del nivel de confianza (95%)

e: error de estimación máximo aceptado (0,05)

p: probabilidad de que ocurra el evento estudiado

q: probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (1-p)

El tipo de muestreo será por conveniencia, ya que se realizará con estudiantes voluntarios de cada sección teniendo en cuenta el mínimo de peticionaste obtenidos en la muestra, la evaluación se realizó en el presente año 2022.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la recolección de información se empezó con una charla sobre “el cuidado y prevención en la salud oral” dedicada a los estudiantes de la I.E.I 005 Rosa Amalia Elías Castillo. Se utilizó la técnica de observación completa, empleando el odontograma para registrar información de las enfermedades bucales (caries dental, maloclusión y traumatismo dentoalveolar).

El formulario ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale) fue resuelto por los padres o apoderados. Este instrumento fue “desarrollado y se validado en la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Carolina del Norte (EE. UU) por Bahna Talekar Pahel y colaboradores en

el año 2017”; demostrando fiabilidad, capacidad de respuesta e interpretación; además esta traducida y validada en 14 idiomas (será traducida en la versión español-peruana), el ECOHIS ha sido utilizado en otras investigaciones en el Perú. Se envió el consentimiento informado antes de realizar la charla educativa por medio de las profesoras a los padres de familia o apoderados, en el cual aceptaron o no la evaluación que se realizó en sus hijos y en ellos. ((37))

“El instrumento ECOHIS está conformado por trece preguntas divididas en dos secciones, la primera referida al niño (con 9 ítems) y la segunda a la familia (con 4 ítems); el padre o apoderado seleccionara la respuesta que mejor describa a su niño y la de su familia, tomando en cuenta el periodo desde el nacimiento del niño hasta la actualidad. En las respuestas seleccionaron entre: nunca, casi nunca, ocasionalmente, a menudo, muy a menudo, no sabe (con valores de 1 a 6 cada una)”. ((37)) Al finalizar se realizó conteo simple de todas las respuestas que nos dará un total variado de 0 a 52, teniendo en cuenta que limitación mínima es de 1 a 17, limitación moderada de 18 a 34 y limitación severa de 35 a 52; a mayor puntuación mayor impacto negativo y a menor puntuación mayor impacto positivo en relación a la calidad de vida en la salud oral; el instrumento esta validado, fue firmado y sellado por especialistas y traducido a la versión español-peruana.

### **3.5. Procedimientos**

Para la ejecución del proyecto primero se presentó la carta de presentación y permiso a la directora de la I.E.I 005 Rosa Amalia Elías Castillo, se realizaron las coordinaciones para el inicio de la investigación con la primera etapa de recojo de información.

Previo a la ejecución se envió el formato de autorización a los padres o tutores, en el que indicaron la participación de sus niños y de ellos. Se realizó la investigación en grupos de alumnos de 3 a 5 años, se seleccionó alumnos de las 7 secciones niños y niñas de la institución educativa.

Se inició la investigación con la recolección de consentimientos informados firmados por los padres o apoderados; por consiguiente, se



realizó la charla informativa sobre “el cuidado y prevención de la salud oral”, se les entregó kits dentales pediátricos.

Se instaló una mesa con sillas en un lugar con buena iluminación para la evaluación e inspección por grupos de cada sección, en la mesa se colocaron kits de trabajo estériles, constituido por espejo, explorador, pinzas, bajalenguas, guantes descartables, bolsa para materiales descartables.

Se evaluó la caries dental a través del índice ceod, con respecto a la maloclusión fue a través de su clasificación y de igual manera con la presencia o ausencia de traumatismo dentoalveolar; estos datos serán registrados en el odontograma.

Para finalizar se realizó el instrumento ECOHIS en los progenitores o apoderados de los menores con la ayuda de las profesoras y auxiliares.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Mediante los datos adquiridos, se confeccionó una base de datos donde se codificó, clasificó y registro la información recolectada en concordancia al estudio y sus objetivos específicos, los resultados fueron captados en una hoja de cálculo correspondiente al MS Excel de Microsoft 365. Así mismo, el programa STATA versión 17 desarrollo el análisis estadístico.

La estadística descriptiva inicio con la tabulación de las características de los niños entre 3 y 5 años pertenecientes a la institución educativa de Piura durante el año 2022. Se elaboró las tablas de frecuencia y porcentaje para variables categóricas. En el caso de las variables numéricas, como en el puntaje de calidad de vida, se presentaron medidas de tendencia central, de dispersión, error estándar e intervalos de confianza al 95%.

En la estadística inferencial, para evaluar si existía diferencia del valor medio de puntaje de calidad de vida entre niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022 con y sin enfermedades bucales se aplicó un modelo lineal generalizado.

Finalmente, también se aplicó un modelo lineal generalizado para explorar el efecto del sexo, la edad, la instrucción del padre y madre,

ingreso familiar y el familiar a cargo en la calidad de vida entre niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.

### **3.7. Aspectos éticos**

Se tuvo la consideración en la Declaración de Helsinki de la AMM (Asociación Mundial de Medicina), “que autorregula a la comunidad médica a la investigación, basándose en los principios éticos de protección, respeto a las personas que participen en la investigación”. (39,40)

Se brindó información clara, concisa y oportuna a los niños y padres de familia o apoderados, se pedirá con libertad su contribución en el proyecto; el desarrollo de la investigación preservará el anonimato, respetando los principios de igualdad, justicia y equidad.

Finalmente se respetó el consentimiento informado firmado de manera voluntaria por los padres de familia o apoderados en la participación de la investigación, las anotaciones de las cifras obtenidos serán preservadas en total discreción.

#### IV. RESULTADOS

##### 4.1. Características de los niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022

Tabla 1 Características de los participantes del estudio.

<b>Características</b>	<b>N (%)</b>
Sexo	
Femenino	55 (47.0)
Masculino	62 (53.0)
Edad	
3 años	41 (35.0)
4 años	45 (38.5)
5 años	31 (26.5)
Grado de instrucción del padre	
Secundaria	21 (18.7)
Técnica	41 (36.6)
Superior	50 (44.6)
Grado de instrucción de la madre	
Primaria	1 (0.8)
Secundaria	25 (21.4)
Técnica	41 (35.0)
Superior	50 (42.7)
Ingreso familiar	
500 a 999 soles	57 (49.1)
1000 a 2999 soles	59 (50.9)
Familiar a cargo del cuidado del niño	
Ambos padres	32 (27.6)
Madre	68 (58.6)
Padre	9 (7.8)
Abuelo(a)	4 (3.4)
Otros	3 (2.6)

Se incluyeron 117 niños entre 3 y 5 años en el estudio. La distribución según el sexo fue de 47,0% mujeres (n=55) y 53.0% hombres (n=62). Respecto a la distribución por edad, un 35.0% fueron niños de 3 años, un 38.5% fueron niños de 4 años y 26.5% niños de 5 años. Un 58.6% tuvieron como cuidador a la madre y un 27.6% ambos padres. Las

demás características de los participantes del estudio se encuentran en la tabla 1.

#### 4.2. Índice ceo-d en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.

El índice ceo-d de los niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura fue de 3.35 con una desviación estándar de  $\pm 3.34$ . La media de dientes cariados fue de 2.82, la media de dientes con extracción fue de 0.53 y la media de dientes obturados fue de 0.02. (Tabla 2).

Tabla 2 Índice ceo-d en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.

Componente	n	Media	Desviación estándar	Error estándar	IC95%	
Cariados	116	2.82	$\pm 3.14$	0.29	2.24	3.40
Extraídos	117	0.53	$\pm 1.17$	0.11	0.31	0.74
Obturados	117	0.02	$\pm 0.21$	0.02	- 0.01	0.06
<b>Índice ceo-d</b>	<b>117</b>	<b>3.35</b>	<b><math>\pm 3.34</math></b>	<b>0.31</b>	<b>2.74</b>	<b>3.96</b>

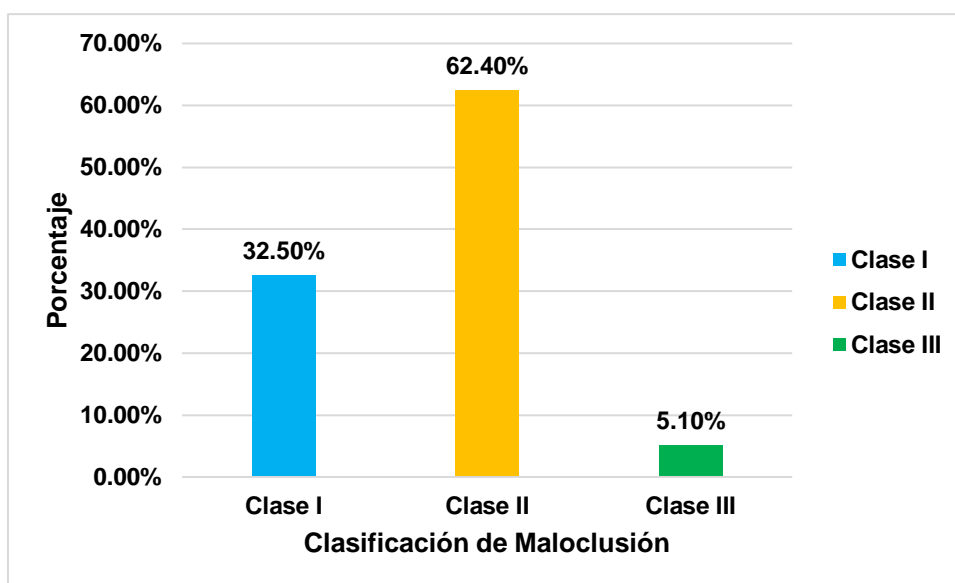
#### 4.3. Frecuencia de maloclusión en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.

Entre niños de 3 y 5 años de institución educativa de Piura, la frecuencia de maloclusión Clase I fue de 32.5%, Clase II 62.4% y Clase III 5.1%. (Tabla 3)

Tabla 3 Frecuencia de maloclusión en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.

Maloclusión	N (%)
Clase I	38 (32.5)
Clase II	73 (62.4)
Clase III	6 (5.1)

Gráfico 1. Porcentaje de maloclusión en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.



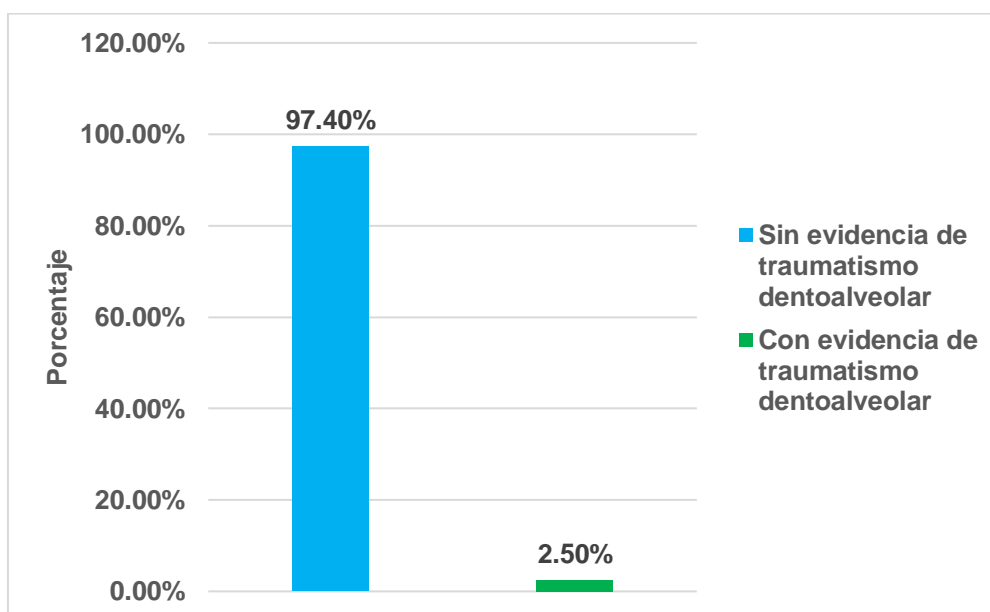
#### 4.4. Frecuencia de traumatismo dentoalveolar en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.

Entre niños de 3 y 5 años de una institución educativa de Piura, la frecuencia de traumatismo dentoalveolar fue de 2.5%. (Tabla 4)

Tabla 4 Frecuencia de traumatismo dentoalveolar en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.

Traumatismo dentoalveolar	N (%)
Sin evidencia de traumatismo dentoalveolar	114 (97.4)
Con evidencia de traumatismo dentoalveolar	3 (2.5)

Gráfico 2 Porcentaje de traumatismo dentoalveolar en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022.



**4.5. Puntaje de calidad de vida relacionada a la salud bucal según el impacto en el niño y en la familia en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022**

Al evaluar los puntajes de calidad de vida la media de puntaje en la sección "impacto en el niño" fue de 6.73 con una desviación estándar de  $\pm 5.72$ . La media de puntaje en la sección "impacto en la familia" fue de 6.51 con una desviación estándar de  $\pm 3.69$ . (Tabla 5)

Tabla 5 Puntaje de calidad de vida relacionada a la salud bucal según el impacto en el niño y en la familia en niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022

<b>Dimensión</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Error estándar</b>	<b>IC95%</b>	
<b>Sección "Impacto en el niño"</b>	<b>6.73</b>	<b><math>\pm 5.72</math></b>	<b>0.53</b>	<b>5.68</b>	<b>7.77</b>
Síntomas orales (1)	0.61	$\pm 1.06$	0.10	0.42	0.81
Limitaciones funcionales (4)	0.83	$\pm 2.91$	0.27	2.29	3.36
Aspectos psicológicos (2)	1.67	$\pm 1.57$	0.14	1.39	1.96
Autoimagen/interacción social (2)	1.61	$\pm 1.80$	0.17	1.28	1.94
<b>Sección "Impacto en la familia"</b>	<b>6.51</b>	<b><math>\pm 3.69</math></b>	<b>0.34</b>	<b>5.84</b>	<b>7.19</b>
Angustia de los padres (2)	3.08	$\pm 1.88$	0.17	2.73	3.42
Función familiar (2)	3.43	$\pm 2.32$	0.21	3.01	3.86
<b>Puntuación total ECOHIS</b>	<b>13.24</b>	<b><math>\pm 8.18</math></b>	<b>0.76</b>	<b>11.74</b>	<b>14.74</b>

( ) Cantidad de preguntas



#### 4.6. Análisis bivariado basado en un modelo lineal generalizado.

Variable	Sección "Impacto en el niño"				Sección "Impacto en la familia"				Puntuación total ECOHIS					
	Coef.	IC 95%		p	Coef.	IC 95%		p	Coef.	IC 95%		p		
Sexo														
Femenino	Ref.				Ref.				Ref.					
Masculino	0.24	-1.85	2.32	0.823	0.01	-1.34	1.35	0.992	0.24	-2.74	3.22	0.872		
Edad														
3 años	Ref.				Ref.				Ref.					
4 años	2.08	-0.31	4.47	0.088	1.48	-0.06	3.03	0.060	3.56	0.14	7.00	0.041*		
5 años	-0.65	-3.28	1.99	0.631	1.53	-0.18	3.23	0.079	0.88	-2.89	4.66	0.647		
Grado de instrucción del padre														
Secundaria	Ref.				Ref.				Ref.					
Técnica	1.43	-1.46	4.32	0.331	0.48	-1.43	2.39	0.620	1.91	-2.20	6.03	0.362		
Superior	0.56	-2.23	3.37	0.692	0.75	-1.10	2.60	0.427	1.32	-2.67	5.30	0.518		
Grado de instrucción de la madre														
Primaria	Ref.				Ref.				Ref.					
Secundaria	-0.28	-	11.85	11.29	0.962	-1.68	-9.14	5.78	0.659	-1.96	-	18.50	14.58	0.816
Técnica	0.07	-	11.41	11.56	0.990	-1.24	-8.65	6.16	0.742	-1.17	-	17.59	15.25	0.889
Superior	-0.56	-	12.02	10.9	0.924	-1.62	-9.01	5.77	0.667	-2.18	-	18.56	14.20	0.794
Ingreso familiar														

500 a 999 soles	Ref.				Ref.					Ref.			
1000 a 2999 soles	0.13	-1.97	2.23	0.903	-0.03	-1.39	1.32	0.960		0.10	-2.90	3.09	0.949
Familiar a cargo del cuidado del niño													
Ambos padres	Ref.				Ref.					Ref.			
Madre	-0.11	-2.54	2.31	0.927	0.56	-1.00	2.12	0.485		0.44	-3.01	3.90	0.802
Padre	2.20	-2.07	6.48	0.313	2.08	-0.67	4.83	0.138		4.28	-1.80	10.36	0.168
Abuelo(a)	-0.19	-6.20	5.82	0.951	0.22	-3.64	4.08	0.912		0.03	-8.52	8.58	0.994
Otros	-3.35	-	3.49	0.337	-1.36	-5.76	3.03	0.543		-12.72	-	5.02	0.342
Índice ceo-d	-0.04	-0.35	0.27	0.795	-0.18	-0.38	0.02	0.074		-0.22	-0.70	0.22	0.326
Cariados	-0.03	-0.37	0.30	0.847	-0.24	-0.45	-0.02	0.028*		-0.27	-0.75	0.21	0.268
Indicación de extracción	-0.07	-0.97	0.82	0.868	0.16	-0.42	0.73	0.590		0.08	-1.19	1.36	0.899
Obturados	-1.25	-6.33	3.81	0.628	0.30	-2.98	3.57	0.859		-0.96	-8.21	6.30	0.796
Severidad de caries													
Sano	Ref.				Ref.					Ref.			
Severidad baja	1.74	-0.73	4.21	0.167	-0.39	-1.98	1.19	0.626		1.35	-2.19	4.88	0.455
Severidad alta	0.45	-2.29	3.20	0.745	-1.58	-3.34	0.18	0.078		-1.13	-5.05	2.79	0.573
Maloclusión													
Clase I	Ref.				Ref.					Ref.			
Clase II	1.44	-0.80	3.69	0.209	-0.61	-2.06	0.85	0.414		0.83	-2.40	4.07	0.613
Clase III	1.24	-3.70	6.17	0.623	-0.06	-3.26	3.13	0.970		1.17	-5.92	8.27	0.746
Traumatismo dentoalveolar													
Sin evidencia de	Ref.				Ref.					Ref.			

traumatismo  
dentoalveolar  
Con evidencia  
de  
traumatismo  
dentoalveolar

-2.46 -9.03 4.12 0.464 1.87 -2.37 6.10 0.387 -0.59 10.01 8.83 0.903

Nota. Prueba estadística: Modelo lineal generalizado [family(gaussian) link(identity)]

Entre los niños con 3 y 5 años de edad, al incrementarse el índice ceo-d en una unidad, el puntaje promedio de calidad de vida disminuye 0.22; con un intervalo de confianza al 95% de -0.70 a 0.22. Este resultado no es estadísticamente significativo (valor  $p=0.326$ ).

En la población de niños entre 3 y 5 años, al incrementarse el número de caries en una unidad, el puntaje que promedia la calidad de vida minimiza a 0.27; con un intervalo de confianza al 95% de -0.75 a 0.21. Este resultado no es estadísticamente significativo (valor  $p=0.268$ ).

Mientras que el grupo de niños entre edades de 3 y 5 años, son una población que, al incrementarse el número de dientes con indicación de extracción en una unidad, el promedio de puntaje de calidad de vida disminuye 0.08; con un intervalo de confianza al 95% de -1.19 a 1.36. Este resultado no es estadísticamente significativo (valor  $p=0.899$ ).

En la población de niños entre 3 y 5 años, al incrementarse el número de dientes obturados en una unidad, el promedio de puntaje de calidad de vida disminuye -0.96; con un intervalo de confianza al 95% de -8.21 a 6.30. Este resultado no es estadísticamente significativo (valor  $p=0.796$ ).

En la población de niños entre 3 y 5 años, el promedio de la puntuación sobre la calidad de vida en aquellos con severidad de caries es baja es 1.35 más alto comparado con aquellos sanos, con un intervalo de confianza al 95% de

-2.19 a 4.28. este resultado no es estadísticamente significativo (valor  $p=0.455$ ). Y el promedio de puntaje de calidad de vida en aquellos con severidad de caries baja es 1.13 comparado con aquellos sanos; con un intervalo de confianza al 95% de -5.05 a 2.79. Este resultado tampoco es estadísticamente significativo (valor  $p=0.573$ ).

Así mismo, el grupo de niños con edades entre 3 y 5 años, obtuvieron el promedio de puntaje de calidad de vida en aquellos con maloclusión Clase II es 0.83 más alto comparado con aquellos con maloclusión Clase I; con un intervalo de confianza al 95% de -2.40 a 4.07. Este resultado no es estadísticamente significativo (valor  $p=0.613$ ). Y el promedio de puntuación sobre la calidad de vida en aquellos con maloclusión Clase III es de 1.17 más alto comparado con aquellos con maloclusión Clase I; con un intervalo de confianza al 95% de -5.92 a 8.27. Este resultado es estadísticamente significativo (valor  $p=0.746$ ).

Además, los niños entre las edades de 3 y 5 años, el promedio de puntaje de calidad de vida en aquellos con evidencia de traumatismo dentoalveolar es 0.59 más bajo comparado con aquellos con sin evidencia de traumatismo dentoalveolar; con un intervalo de confianza al 95% de -10.01 a 8.83. Este resultado no es estadísticamente significativo (valor  $p=0.903$ ).

No se encuentra diferencia estadísticamente significativa en el valor medio de puntaje de calidad de vida por sexo, edad, grado de instrucción del padre, grado de instrucción de las madres, ingreso familiar, ni familiar a cargo.

Tampoco se encuentra diferencia estadísticamente significativa en las secciones impacto en el niño, ni impacto en la familia sobre la calidad de vida y enfermedades bucales. Excepcionalmente, solo en la sección "impacto en la familia" se encontró que, en la población de niños entre 3 y 5 años, al incrementarse el número de caries en una unidad, el promedio de puntaje de "puntaje en la familia" disminuye 0.24; con un intervalo de confianza al 95% de -0.45 a -0.02. Este resultado es estadísticamente significativo (valor  $p=0.028$ ).

## V. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar el efecto de las enfermedades bucales en la calidad de vida de niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura durante el año 2022, donde se evaluó el índice de ceo-d, los tipos de maloclusiones y la presencia de traumatismos. Respecto al nivel de calidad de vida se evaluó con el instrumento ECOHIS, este incluye trece preguntas con opciones múltiples de respuesta (Muy a menudo, a menudo, ocasionalmente, no sabe, casi nunca, nunca), se incluyeron 117 niños entre 3 y 5 años de la I.E.I 005 Rosa Amalia Castillo.

Se determinó las características del niño (edad y género) y del responsable a cargo (edad, género, nivel de instrucción y parentesco); la distribución según el sexo fue de 47% mujeres (n=55) y 53% hombres (n=62); respecto a la distribución por edad, un 35% fueron niños de 3 años, un 38.5% fueron niños de 4 años y 26.5% niños de 5 años. Un 58.6% tuvieron como cuidador a la madre y un 27.6% ambos padres, similares al estudio realizado por Sakaryali et al (2019) evaluaron los valores no paramétricos como el género, edad del niño, estructura familiar, edad de la madre o el padre, cantidad de hermanos, grado de instrucción de los padres y familias, lo cual es importante estos parámetros para evaluar la calidad de vida del entorno del menor.

Se evaluó el índice ceo-d en los niños entre 3 y 5 años registrando el valor de la media de 3.35 con una desviación estándar  $\pm 3.34$  determinando que es un resultado moderado, presentando caries moderada de primera infancia a diferencia de otros resultados ejecutados por Rocha et al (2019), donde su resultado de índice ceod ( $6,60 \pm 3,95$ ) es muy alto, la amplia diferencia en estos resultados con nuestros estudio ejecutados se atribuye al nivel socioeconómico, socioambientales y la importancia que les brindan sus apoderados a la salud bucodental de sus menores hijos.

En el estudio la frecuencia de maloclusiones dentales dio como resultado Clase I en 32.5%, Clase II 62.4% y Clase III, 5.1%, concluyendo que existe mayor porcentaje de maloclusión clase II; encontrando diferencias en los hallazgos realizado por Cerón et al (2017) resultados de maloclusiones en 32,9%, la diferencia de los resultados se puede atribuir debido a características étnicas de la región.

En el estudio la frecuencia de traumatismo dentoalveolares los resultó obtenidos fueron sin evidencia de traumatismos 97.4 % (n=114) y con evidencia de traumatismo dentoalveolar el 2.5% concluyendo que los niños 3 a 5 años no presentan evidencia de traumatismo dentoalveolar y la calidad de vida es positiva en 0.27 y son resultados similares al estudio realizado por el investigador Duarte et al( 2015) encontró que el 78% no presenta signos clínicos de traumatismo dentoalveolar.

Se evidencia que al incrementar el índice ceo-d, la puntuación promedio sobre la calidad de vida disminuye 0.27 este resultado defiere a los hallados por Rodríguez et al (2019) debido a que la caries de primera infancia afecta de manera desfavorable la calidad de vida del niño y sus actividades, afectando de manera gradual su entorno familiar.

En la evaluación de calidad de vida a través del cuestionario ECOHIS en la sección Impacto en el niño fue de  $(6.73 \pm 5.72)$ , en el área del Impacto en la familia obtuvo  $(6.51 \pm 3.69)$  y con respecto al puntaje promedio de calidad de vida en aquellos con severidad de caries es bajo de 1.35, mientras que en los sanos es más alto. Al incrementarse el número de caries el impacto en la familia disminuye, concluyendo que en ambas secciones tiene una repercusión positiva en la calidad de vida, no se encuentra diferencias en el índice ceo-d, maloclusiones dentales y traumatismos dentoalveolares semejante al autor Ashcalla et al (2021), el cual evidencio en el cuestionario ECOHIS un promedio de  $6,3 \pm 5,7$ , en relación a los niños su puntuación fue de 16 y el promedio es de 3,41

$\pm 3, 97$  , concluyendo que los menores de Lima presentaron un nivel alto de calidad de vida con respecto a la salud oral.

## VI. CONCLUSIONES

- Se determinó que las enfermedades bucales afectan la calidad de vida de los niños entre 3 y 5 años en una institución educativa de Piura durante el año 2022.
- Los participantes del presente estudio fueron 117 niños entre 3 y 5 años de los cuales el 47% fueron mujeres y 53% fueron hombres, distribuidos en el aula de 3 años con 35%, en el aula de 4 años con 38.5% niños y en el aula de 5 años 26.5%, niños. Mas de la mitad de ellos tuvo como cuidadora a la madre (58.6%) y un 27.6% ambos padres.
- Se determinó el índice ceo-d en los niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura en el año 2022 fue de 3.35 con calificación moderado, presentando caries moderada.
- Se determinó en los niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura en el año 2022 presentan con mayor frecuencia en maloclusión Clase II 62.4% en comparación con la Clase I 32.4% y III 5.1%.
- Se determinó que el 97.4% de los niños entre 3 y 5 años de una institución educativa de Piura en el año 2022 no presentan traumatismos dentoalveolares
- Se determinó que el puntaje promedio de calidad de vida en los niños de 3 y 5 años de una institución educativa de Piura en el año 2022 fue de 13.24 con una desviación estándar de  $\pm 8.18$  en la sección "impacto en el niño" fue de 6.73 con una desviación estándar de  $\pm 5.72$ ., mientras que en la sección "impacto en la familia" fue de 6.51 con una desviación estándar de  $\pm 3.69$ .
- No se encuentra relación directa entre el sexo, edad, niveles de instrucción de los progenitores, ingreso familiar, ni familiar a cargo.



## **VII. RECOMENDACIONES**

- Promover la cultura de salud bucal a los padres o apoderados, enseñando a prevenir y mantener en óptimas condiciones la calidad de la salud bucal desde edades tempranas, beneficiando a sus menores hijos mediante su calidad de vida.
- Se recomienda complementar la parte educativa en salud bucal brindando mayor información sobre los temas preventivos y recuperativos en salud bucal buscando la participación activa a los padres o apoderados y maestras de los niños de 3 y 5 años de la I.E.I 005 Rosa Amalia Castillo Elías, para mejorar la salud bucal de la población.
- Las universidades y el ministerio de salud deberían considerar incluir el ECOHIS como instrumento para la medición del impacto en la calidad de vida de los niños.

## REFERENCIAS

1. Manual de aplicación de la OMS. 2021 [cited 2022 Aug 24]; Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340445/9789240016415-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Ramos CS, Urure OA, Wisa GM. Caries dental en niños menores de 12 años en el Perú . [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022.
3. Villalaín M. Maloclusiones en niños y Ortodoncia Infantil [Internet]. 2020 [cited 2022 Aug 25]. Available from: <https://www.clinicavillalain.com/maloclusiones-en-ninos/>
4. Falgás C. Traumatismos dentales. Dental Traumatology [Internet]. 2009 [cited 2022 Aug 24];25(1):19–31. Available from: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-10/traumatismos-dentales/>
5. Abbasi-Shavazi M, Mansoorian E, Jambarsang S, Hosseini-Yekani A, Rahmanian V. Predictors of oral health-related quality of life in 2-5 year-old children in the South of Iran. Health Qual Life Outcomes [Internet]. 2020 [cited 2022 Aug 15];18(1):384. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33308244/>
6. Duarte Inés. Análisis de salud oral y su impacto en la calidad de vida de la población de preescolares del municipio de Cascais, Portugal 2012 [Internet]. [Sevilla]: Universidad de Sevilla; 2015 [cited 2022 Aug 14]. Available from: [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/36672/Tesis\\_Doctoral\\_InesMariaDuarteRosaSantosRita\\_Octubre2015.pdf;sequence=1](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/36672/Tesis_Doctoral_InesMariaDuarteRosaSantosRita_Octubre2015.pdf;sequence=1)
7. Nemati S, Ghasempour M, Khafri S. Impact of oral and dental health on quality of life in Iranian preschool children and their families. Electron Physician [Internet]. 2016 [cited 2022 Aug 30];8(11):3296–301. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28070264/>
8. Meza Camilo. Análisis comparativo de las encuestas de calidad de vida relacionada con salud oral: Scale of oral health outcomes for five year old children (SOHO-5) versión en español y The early childhood oral health

- impact scale (ECOHIS) versión en español, en niños prescolares de la zona norte de la región metropolitana. [Santiago]: Universidad de Chile; 2017.
9. Ceron R. Impacto de los problemas bucodentales en la calidad de vida de niños ecuatorianos de 3 a 5 años de edad [Internet]. [Quito]: Universidad Central del Ecuador ; 2017 [cited 2022 Sep 2]. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10904>
  10. Rocha Joel. Índice Ceo-d y su relación con la calidad de vida en la salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos-2018. [Internet]. [Lima]: Universidad Privada TELESUP; 2018 [cited 2022 Aug 14]. Available from: <https://repositorio.utelesup.edu.pe/handle/UTELESUP/502>
  11. Sakaryali D, Bani M, Cinar C, Alacam A. Evaluation of the impact of early childhood caries, traumatic dental injury, and malocclusion on oral health–Related quality of life for Turkish preschool children and families. Niger J Clin Pract [Internet]. 2019 [cited 2022 Sep 9];22(6):817. Available from: <https://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2019;volume=22;issue=6;spage=817;epage=823;aulast=Sakaryali>
  12. Rodríguez LG. Calidad de vida relacionada a la salud bucal en preescolares de 5 años pertenecientes a la parroquia, EL Batán de la ciudad de Cuenca - Ecuador, Año 2019 [Internet]. Universidad Católica de Cuenca. [Ecuador]: Universidad Católica de Cuenca; 2019 [cited 2022 Aug 26]. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8485>
  13. Aguilar PC, Asencios PR. Impacto de la salud oral en la calidad de vida en niños de la Institución Educativa Inicial 336 - Ocopilla [Internet]. Universidad Peruana Los Andes. [Perú]: Universidad Peruana Los Andes; 2019 [cited 2022 Aug 30]. Available from: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1216>
  14. Lee J, Schroth RL. Oral health status and oral health–related quality of life of first nations and metis children. JDR Investigación Clínica y Traslacional [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 25];20(5). Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/23800844211037992>

15. Paredes M, Ticona F. Evaluación de la calidad de vida relacionada a la salud oral de preescolares en una institución educativa inicial, Puno 2021 [Internet]. Repositorio Institucional - UCV. [Perú]: Universidad César Vallejo; 2021 [cited 2022 Aug 26]. Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79152>
  
16. Ashcalla MA. Calidad de vida en salud oral según percepción de los padres de preescolares y características demográficas, Lima 2021 [Internet]. Universidad Peruana Los Andes. [Perú]: Universidad Peruana los Andes; 2021 [cited 2022 Aug 26]. Available from: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/2651>
  
17. García Jorge, Silva Gabriela, Cartes Ricardo. Calidad de vida relacionada con salud bucal en niños y ansiedad dental de sus cuidadores. Revisión de la literatura | García Cárdenas | Revista KIRU [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 14];18(2):103–9. Available from: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/2125/2364>
  
18. Guimarães L. Impacto de las condiciones bucales en la calidad de vida de niños y adolescentes. Odontología Sanmarquina [Internet]. 2018 Mar 21 [cited 2022 Aug 14];21(1):5–6. Available from: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/14411>
  
19. Morales Miranda L, Gómez Gonzáles W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2019 Apr 16 [cited 2022 Aug 14];29(1):17–29. Available from: [http://dev.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552019000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://dev.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  
20. Munayco E, Pereyra H, Cadillo M. Consecuencias Clínicas de las Lesiones Cariotas no Tratadas y su Impacto en la Calidad de Vida de Preescolares Peruanos. International journal of odontostomatology [Internet]. 2021 Mar [cited 2022 Aug 14];15(1):256–62. Available from:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2021000100256&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2021000100256&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

21. Villalaín M. Maloclusiones en niños y ortodoncia . En familia AEP [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 24]; Available from: <https://enfamilia.aeped.es/temas-salud/maloclusiones-en-ninos-ortodoncia>
22. Buffa VE. ¿Qué es la maloclusión en niños? [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 25]. Available from: <https://eresmama.com/que-es-maloclusion-ninos/>
23. Falgás J. Traumatismos dentales Traumatismos dentales. *Pediatría integral*. 2019;23(7):322–9.
24. Nieves L. Guía clínica de trauma dentoalveolar. Palma SALUD IPS LTDA [Internet]. 2018 May [cited 2022 Aug 14];2:2–33. Available from: [https://palmasaludips.com/panel\\_web/view/publicaciones/documentos/documentos-de-odontologia/GSS-007-GAIS-09-GUIA-CLINICA-TRAUMA-DENTOALVEOLAR.pdf](https://palmasaludips.com/panel_web/view/publicaciones/documentos/documentos-de-odontologia/GSS-007-GAIS-09-GUIA-CLINICA-TRAUMA-DENTOALVEOLAR.pdf)
25. González E, Ugalde C, Valenzuela L, Guajado G, González E, Ugalde C, et al. Aplicación de la escala de impacto en la salud oral en preescolares chilenos. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral* [Internet]. 2018 Apr [cited 2022 Aug 14];11(1):9–12. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072018000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072018000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
26. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2007 [cited 2022 Aug 14];5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17263880/>
27. Gudiño Viviana. Responsividad del early childhood oral health impact scale (ecohis-ec) en pacientes atendidos en el centro clínico del hospital del día del iess [internet]. [quito]: universidad central del Ecuador; 2018 [cited 2022 Aug 14]. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16202/1/T-UCE-0015-ODO-004-P.pdf>

28. Alwattban RR, Alkudhayr LS, Al-Haj Ali SN, Farah RI. Oral Health-Related Quality-of-Life According to Dental Caries Severity, Body Mass Index and Sociodemographic Indicators in Children with Special Health Care Needs. *J Clin Med* [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 15];10(21):4811. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34768328/>
29. Leelataweewud P, Jirarattanasopha V, Ungchusak C, Vejvithee W. Psychometric evaluation of the Thai version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (Th-ECOHIS): a cross sectional validation study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 15];21(1):64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33573657/>
30. Sheen MH, Hsiao SY, Huang S te. Translation and validation of Taiwanese version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *J Dent Sci*. 2020;15(4):513–8.
31. Dolah S, Zabin Eusufzai S, Khursheed Alam M, Amir WM, Ahmad W, Sumaiya D, et al. Factors Influencing Oral Health-Related Quality of Life Among Preschool Children in District of Kota Bharu, Malaysia: A Cross-Sectional Study. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr* [Internet]. 2020 [cited 2022 Aug 15];20:5052. Available from: <https://doi.org/10.1590/pboci.2020.008>
32. Armas A, Pérez E, Castillo L, Agudelo A. Calidad de vida y salud bucal en preescolares ecuatorianos relacionadas con el nivel educativo de sus padres. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2019 [cited 2022 Aug 15];56(1):1815. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v56n1/1561-297X-est-56-01-e1815.pdf>
33. Maraví J, Hayakawa L, Geller D. Calidad de vida relacionada a la salud oral de preescolares peruanos en el año 2018. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 15];11(1):76–90. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alop/rol-2021/rol211h.pdf>
34. Das P, Mishra L, Jena D, Govind S, Panda S, Lapinska B. Oral Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents with a Traumatic Injury of Permanent Teeth and the Impact on Their Families: A Systematic Review. *Int*

- J Environ Res Public Health [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 15];19(5):3087. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35270779/>
35. Farsi J, El-Housseiny A, Farsi D, Farsi N. Validation of the Arabic Version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). BMC Oral Health [Internet]. 2017 [cited 2022 Aug 15];17(1):60. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28245876/>
  36. Núñez J, Hofer P, Sinsay J, Zaror C. Impacto de las Condiciones Sociodemográficas y Orales en la Calidad de Vida Relacionada a la Salud Oral en Preescolares de Temuco, Chile. International journal of odontostomatology [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 15];15(2):503–12. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2021000200503&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2021000200503&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  37. López RP, García CR. Calidad de vida y problemas bucales en preescolares de la provincia de Huaura, Lima. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2013 [cited 2022 Aug 25];23(3):139–139. Available from: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/24>
  38. Tello G, Abanto J, Butini L, Murakami C, Bonini G, Bönecke M. Impacto de los principales problemas de salud bucal en la calidad de vida de preescolares / Impact of the main oral health problems on the quality of life in preschool children. Revista “Odontología” [Internet]. 2016 [cited 2022 Aug 25];19(2):42–52. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/333390545\\_Impacto\\_de\\_los\\_principales\\_problemas\\_de\\_salud\\_bucal\\_en\\_la\\_calidad\\_de\\_vida\\_de\\_preescolares\\_Impact\\_of\\_the\\_main\\_oral\\_health\\_problems\\_on\\_the\\_quality\\_of\\_life\\_in\\_preschool\\_children](https://www.researchgate.net/publication/333390545_Impacto_de_los_principales_problemas_de_salud_bucal_en_la_calidad_de_vida_de_preescolares_Impact_of_the_main_oral_health_problems_on_the_quality_of_life_in_preschool_children)
  39. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [cited 2022 Sep 1]. Available from: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

40. Declaración de Helsinki [Internet]. [cited 2022 Sep 1]. Available from: <https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/helsinki.html>



## ANEXOS

### ANEXO 1 variables e indicadores

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
<b>ENFERMEDADES BUCALES (variable independiente-cuantitativa)</b>	Son las enfermedades no transmisibles más comunes, causando dolor, molestias, desfiguración e incluso la muerte en las personas	Índice CEOD para la medición de caries dental. Consta de 5 indicador, 4 ítems y una escala de medición ordinal.  Índice referente a la presencia o ausencia de traumatismo dentoalveolar consta de 1	-Caries dental  -Traumatismo dentoalveolar	- Muy bajo -Bajo -Moderado -Alto -Muy alto  -presencia -ausencia	-ordinal       -Categórica (nominal)

		<p>indicadores, 2 ítems y una escala de medición nominal.</p> <p>Índice referente a la clasificación de Angle consta de 3 indicadores, 3 ítems y una escala de medición nominal</p>	-Maloclusiones	<p>-Clase I</p> <p>-Clase II</p> <p>-Clase III</p>	- ordinal
<b>CALIDAD DE VIDA (variable dependiente-cuantitativa)</b>	Es la apreciación de las personas en su lugar en la vida en el marco cultural, en valores y el vínculo con sus objetivos, expectativas y precauciones	Encuesta ECOHIS, consta de 13 ítems, con 6 indicadores y con escala de medición ordinal.	<p>-Síntomas Orales</p> <p>-Limitaciones funcionales.</p> <p>-Aspectos psicológicos.</p> <p>-Autoimagen/ interacción social</p> <p>-Angustia de los padres.</p> <p>-Función familiar</p>	<p>-Nunca 0</p> <p>-Casi nunca 1</p> <p>-Ocasionalmente 2</p> <p>-A menudo 3</p> <p>-Muy a menudo 4</p> <p>-No sé 5</p>	- Razón

<b>EDAD (covariable independiente/ cuantitativa)</b>	Edad registrada considerando la fecha de nacimiento del DNI	Utilizaremos el DNI de los niños y niñas, consta de 1 indicador, 3 ítems y una escala de medición razón	DNI	3 años 4 años 5 años	-Razón
<b>SEXO (covariable independiente/ cuantitativa)</b>	Sexo registrado considerando en el DNI	Guiados por su género, 1 indicador, 2 ítems y escala de medición nominal	Genotipo	Masculino Femenino	- Categórica (nominal)
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN (covariable independiente/ cuantitativa)</b>	Grado de estudios realizados o en curso.	Nivel educativo alcanzado de los padres, consta de 4 ítems y una escala de medición ordinal.		-Primaria -Secundaria -Técnico -Superior	- Ordinal
<b>PROMEDIO DE INGRESO MENSUAL (covariable independiente/ cuantitativa)</b>	Ingreso neto percibido a través de ingresos operativos por los padres de familia	Ganancias generadas mensualmente por los padres de familia o		-500 a 999 -1000 a 2999	-categórica

<b>independiente/ cualitativa)</b>		apoderados, 2 ítems y una escala de medición categórica.			
<b>CUIDADOR A CARGO DE LOS NIÑOS (AS) (covariables independiente/ cuantitativa)</b>	Persona a cargo del cuidado de los niños y niñas, cuyos padres o apoderados van a trabajar.	Familiar o cuidador del menor, 5 ítems y escala de medición nominal.		-padre -madre -abuelo(a) -tío(a) -otros	- Categórica (nominal)

## ANEXO 2: CARTA DE PRESENTACIÓN

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Piura, 18 Octubre de 2022

### CARTA DE PRESENTACIÓN Nº 220-2022/ UCV-EDE-P13-F01/PIURA

**Profesora**  
**Rubela Alina Castillo Patiño**  
**Directora de la I.E.I. 005 Rosa Amalia Castillo Elías**  
**Distrito 26 de octubre - Piura, Perú**  
**Presente. -**

Asunto: Autorizar la ejecución del proyecto de investigación de titulación de la Universidad César Vallejo - Escuela de Estomatología

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo Filial Piura y en el mío propio, deseándole la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que el Bach. **María del Carmen Córdova Castillo** y Bach. **Zamira Estelita Reyes Castillo** del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Estomatología, pueda ejecutar su investigación titulada: "**Impacto de las enfermedades bucales en la calidad de vida en una institución educativa de Piura, 2022**", en la institución que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,



A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Eric Giancarlo Becerra Atoche".

**Mg. Eric Giancarlo Becerra Atoche**

Director Escuela de Estomatología

### ANEXO 3: RESPUESTA A CARTA DE PRESENTACIÓN



*I.E. N° 05 "Rosa Amalia Castillo  
Elías"*

JUGANDO APRENDO, CON AMOR Y LIBERTAD

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

OFICIO N° 068 – 2022– GOB.REG PIURA – DREP – UGEL PIURA – IE 005 "RACE" – D.

Señor: Mg. Eric Giancarlo Becerra Atoche  
Director de la Escuela de Estomatología de la Universidad César Vallejo

Asunto: Autoriza ejecución del Proyecto de Investigación de titulación de la Universidad César Vallejo – Escuela de Estomatología.

Ref. Carta de presentación N°220-2022/UCV-EDE-P13-F01/PIURA.

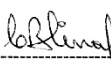
Tengo el agrado de dirigirme a usted., para hacerle llegar el cordial saludo institucional a nombre de la familia de la I.E N°05 "Rosa Amalia Castillo Elías" y a la vez expresarle lo siguiente:

Que, de acuerdo al documento de la referencia mi despacho **autoriza** a las **Bach María del Carmen Córdova Castillo y Zamira Estelita Reyes Castillo** del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Estomatología de la Universidad César Vallejo para que ejecuten la investigación titulada "**Impacto de las enfermedades bucales en la calidad de vida en una institución educativa de Piura 2022**", comprometiéndome a brindarles las facilidades del caso

Aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima.

Atentamente



  
Prof. Rubela Alina Castillo Patiño de Peña  
Directora (e).

## **ANEXO 4: Consentimiento informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO-FILIAL PIURA**

**INVESTIGADORES(AS):** \_\_\_\_\_

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** Impacto de las enfermedades bucales en la calidad de vida en preescolares en una institución educativa de Piura, 2022.

**PROPOSITO DEL ESTUDIO:** Invitamos al padre de familia o apoderado a participar en el presente estudio con fines de investigación.

**PROCEDIMIENTOS:** La presente investigación es conducida por bachilleres de la escuela de Estomatología, de la Universidad Cesar Vallejo. La meta de este estudio es recolectar información sobre el impacto de las enfermedades bucales y la calidad de vida en sus menores hijos y su impacto en la familia. Si usted aprueba su participación en el presente estudio se le solicitara contestar preguntas de un cuestionario y entrevista.

**BENEFICIOS:** La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando sus iniciales de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por bachilleres de la escuela de Estomatología de la Universidad Cesar Vallejo. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es recolectar información sobre el impacto de las enfermedades bucales en la calidad de vida de sus menores hijos

**SI ACEPTO**

**NO ACEPTO**

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

**Nombre del Participante:**

---

**Iniciales, edad, grado y sección de su niño:**

---

**Firma del Participante:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Datos generales de los padres o apoderados:**

**Nivel de instrucción del padre o apoderado:**

-Primaria    -Secundaria    -Técnico    -Superior

**Nivel de instrucción de la madre o apoderado:**

-Primaria    -Secundaria    -Técnico    -Superior

**Promedio mensual de los padres o apoderados:**

-500 a 999    -1000 a 2999

**Familiar a cargo del niño:**

-Padre    -Madre    -Abuela(o)    -Tío(a)    -Otros

**“Gracias por su colaboración”**



## ANEXO 5: Encuesta Early childhood oral health impact scale (ECHOHIS)

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Yo, Luis Angel Rondán Cueva con DNI N° 07200951 Magister en Ciencias de la Educación con mención en Investigación y Docencia Universitaria N° ANR/COP 4644, de profesión Cirujano Dentista desempeñándome actualmente como Docente en la Escuela de Estomatología de la Universidad César Vallejo Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer la observación pertinentes, puedo formar las siguientes apreciaciones.

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad				X	
4. Organización					X
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 17 días del mes de Setiembre del 2022.



**Mgtr.** : Ciencias de la Educación  
**DNI** : 07200951  
**Especialidad:** Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.  
**E-mail** : lrondanc@ucvvirtual.edu.pe

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Yo José Augusto Agüero Alva Con DNI N° 07264854 Magister en Ciencias de la Educación con mención en Docencia Universitaria N° ANR/COP 7853, de profesión Cirujano Dentista desempeñándome actualmente como Docente en la Escuela de Estomatología de la Universidad César Vallejo Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer la observación pertinentes, puedo formar las siguientes apreciaciones.

<b>CUESTIONARIO</b>	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b>BUENO</b>	<b>MUY BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad					X
4. Organización					X
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 14 días del mes de Setiembre del 2022.



**Mgtr.** : Ciencias de la Educación con mención en Docencia Universitaria.  
**DNI** : 07264854  
**Especialidad:** Odontopediatra  
**E-mail** : jagueroa@ucvvirtual.edu.pe

## CONSTANCIA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

Yo Jorge Milton Palomino Javier  
 Con DNI N° 08874554 N° ANR/COP RNE 2990 de  
 profesión ODONTO PEDIATRA desempeñándome  
 actualmente como ODONTO PEDIATRA en  
La Clínica Carita Feliz

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento:

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer la observación pertinentes, puedo formar las siguientes apreciaciones.

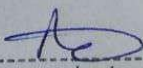
CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad					X
4. Organización					X
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 30 días del mes de Setiembre del 2022.

DNI: 08874554

Especialidad: ODONTO PEDIATRA

Correo electrónico: jorgemiltonpalomino@gmail.com

  
 Dr. Jorge N. Palomino Javier  
 ODONTOPEDIATRA  
 COP. 27015 RNE. 2990

## Anexo 6. ESCALA DE IMPACTO DE SALUD BUCAL EN LA PRIMERA INFANCIA (ECOHis)

### Versión en español adaptada para la población peruana

Problemas con los dientes, la boca o la mandíbula y su tratamiento pueden afectar el bienestar de la vida cotidiana de los niños y las familias. Para cada una de las siguientes preguntas, por favor coloque una "X" en el cuadro situado junto a la respuesta que describe mejor la experiencia de su hijo o la suya propia. Considere toda la vida del niño desde el nacimiento hasta la actualidad cuando responda cada pregunta.

#### 1. IMPACTO DE LOS PROBLEMAS BUCALES CON EL NIÑO

1.1. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dolor en los dientes, boca o mandíbula?

0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

1.2. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para beber bebidas calientes o frías, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?

0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

1.3. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para comer algunos alimentos a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?

0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

1.4. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para pronunciar algunas palabras, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?

0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

1.5. ¿Con qué frecuencia su hijo ha perdido días de asistencia a su actividad preescolar, de guardería o escuela por problemas dentales o tratamientos odontológicos?

0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

1.6. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido problemas para dormir debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?

0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

1.7. ¿Con qué frecuencia su hijo ha estado enojado o frustrado a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?

0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

1.8. ¿Con que frecuencia su hijo ha evitado sonreír por problemas dentales o tratamientos odontológicos?

0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

1.9. ¿Con que frecuencia su hijo ha evitado hablar debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?

0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

## 2. IMPACTO DE LOS PROBLEMAS BUCALES CON EL PADRE O FAMILIAR

2.1. ¿Con que frecuencia usted u otro miembro de la familia se ha preocupado a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?

0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

2.2. ¿Con que frecuencia usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable por los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?


0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

2.3. ¿Con que frecuencia usted u otro miembro de la familia ha ocupado tiempo de su trabajo o actividad a causa de los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?

0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe

2.4. ¿Con que frecuencia los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo han afectado a la economía en su familia o hogar?

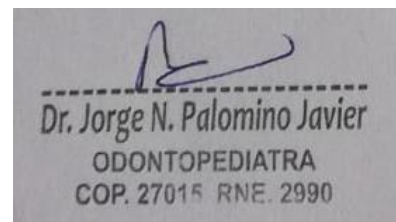
0 Nunca  1 Casi Nunca  2 Ocasionalmente  3 menudo  4 Muy a menudo  5 No sabe



**Mgtr.:** Ciencias de la Educación  
**COP:** 4644  
**Especialidad:** Ortodoncia y Ortopedia Maxilar



**Mgtr.:** Ciencias de la Educación  
**COP:** 7853  
**Especialidad:** Odontopediatria



Dr. Jorge N. Palomino Javier  
ODONTOPEDIATRA  
COP. 27015 RNE. 2990

**COP:** 27015  
**RNE:** 2990  
**Especialidad:** Odontopediatria

# ANEXO 7: ODONTOGRAMA

NTS N° 150 -MINSa-2019/DGIESP  
 NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL USO DEL ODONTOGRAMA

## V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

5.1. El gráfico N° 01 del odontograma es el siguiente:

**ODONTOGRAMA INICIAL**

Fecha:.....

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



**Especificaciones:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Observaciones:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Fuente: Dirección Ejecutiva de Salud Bucal - Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública

## ANEXO 8

Índice ceod para medición de caries dental.

MEDIDA	
Muy bajo	0-1.1
Bajo	1.2-2.6
Moderado	2.7-4.4
Alto	4.5-6.5
Muy alto	>6.6

**Fuente:** *Índice epidemiológicos para medición de caries dental*

Clasificación de maloclusión en niños.

CLASIFICACION DE MALOCLUSIÓN	
<b>Plano I transversal</b>	Mordida cruzada posterior
<b>Plano II vertical</b>	Mordida cruzada anterior
<b>Plano III sagital</b>	Mordida cruzada profunda
<b>Clase I</b>	Los maxilares superiores e inferiores se relacionan de manera correcta entre sí
<b>Clase II</b>	El maxilar superior se encuentra adelantado respecto al inferior
<b>Clase III</b>	La posición del maxilar inferior esta adelantada respecto al superior

**Fuente:** [Maloclusiones en niños y ortodoncia | EnFamilia \(aeped.es\)](#)

Clasificación de traumatismo dentoalveolar según la OMS-Modificada por Andreasen.

CLASIFICACIÓN	
<b>Lesiones de tejidos duros y la pulpa dental</b>	Infracción del esmalte
	Fractura del esmalte
	Fractura no complicada de la corona
	Fractura complicada de la corona
	Fractura corona-raíz no complicada
	Fractura corona-raíz complicada
	Fractura radicular

<b>Lesiones de tejidos periodontales</b>	Concusión
	Subluxación.
	Luxación intrusiva
	Luxación extrusiva
	Luxación lateral
	Avulsión
<b>Lesiones del hueso de soporte.</b>	Fractura múltiple del alveolo
	Fractura simple de la pared alveolar
	Fractura del proceso alveolar
	Fractura de la mandíbula o el maxilar
<b>Lesiones de la encía o de la mucosa</b>	Laceraciones
	Contusión de tejidos blandos
	Abrasión.

Fuente: [OMS Ginebra 1992, Andreasen 1994](#)

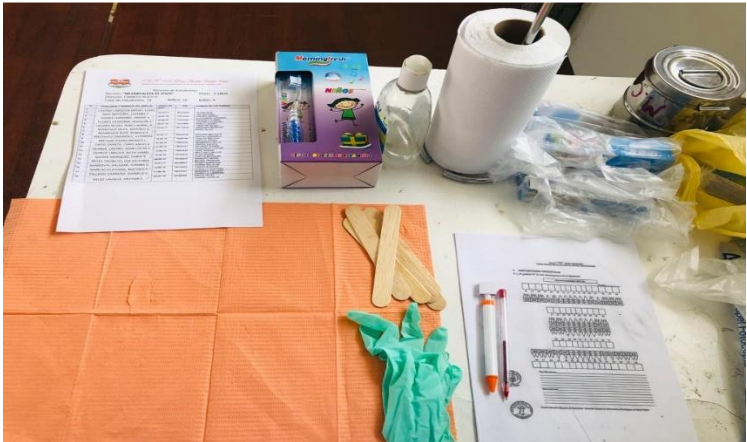


**ANEXO 9. CHARLA INFORMATIVA CON LOS ALUMNOS DE LA I.E.I 005  
ROSA AMALIA CASTILLO ELIAS**

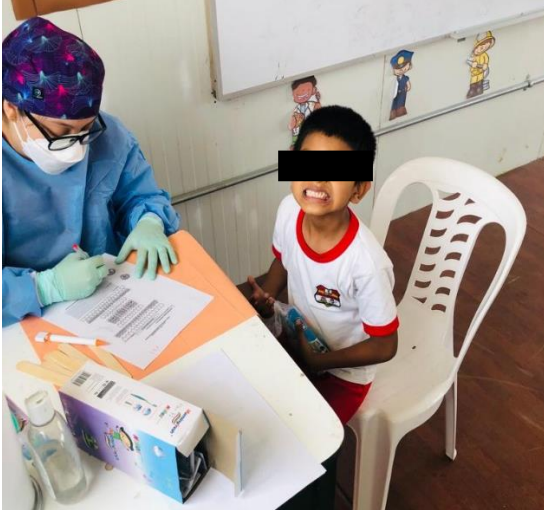
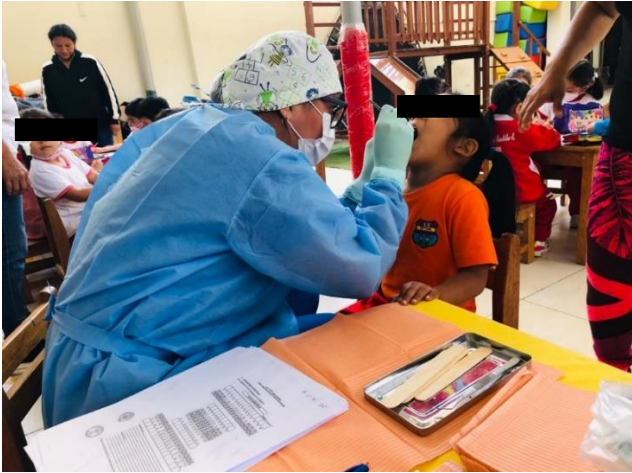


<

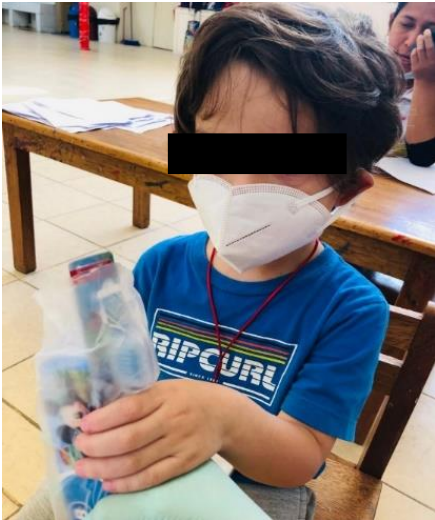
**ANEXO 11. INSTRUMENTACIÓN**



**ANEXO 12. VISITA A NIÑOS DE 3, 4 Y 5 AÑOS. TOMA DE MUESTRA Y ANOTACIONES EN ODONTOGRAMA**



**ANEXO 13. ENTREGA DE KITS DENTALES A LOS NIÑOS**



**ANEXO 14. REALIZANDO ENCUESTA ECOHIS A LOS PADRES DE FAMILIA**





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ORREGO FERREYROS LUIS ALEXANDER, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Enfermedades bucales y Calidad de vida de niños entre 3 y 5 años de una Institución Educativa de Piura, 2022", cuyos autores son CORDOVA CASTILLO MARIA DEL CARMEN, REYES CASTILLO ZAMIRA ESTELITA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 27.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 13 de Febrero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ORREGO FERREYROS LUIS ALEXANDER <b>DNI:</b> 41202355 <b>ORCID:</b> 0000-0003-3502-2384	Firmado electrónicamente por: LAORREGO el 13- 02-2023 00:18:37

Código documento Trilce: TRI - 0532781