

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Relación entre salud oral y estado nutricional en
infantes de 3 a 5 años en una institución educativa,
Arequipa, 2022**

Juana Sandra Quispe Condori

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TESIS

A : Mag. Claudia María Teresa Ugarte Taboada
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

DE : ALONSO ARTEMIO CALDERON QUISPE
Asesor de tesis

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de tesis

FECHA : 22 de Setiembre de 2023

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor de la tesis titulada: "RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022", perteneciente el/la/los/las estudiante(s) Juana Sandra Quispe Condori, de la E.A.P. de Odontología; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 20 % de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

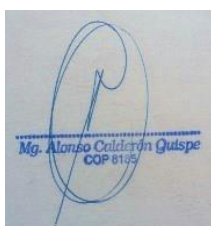
- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores SI NO
(Nº de palabras excluidas:)
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que la tesis constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Mg. Alonso Calderón Quispe
COP 01135

Asesor de tesis

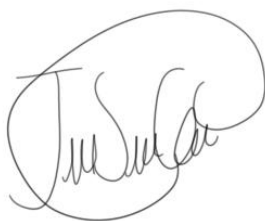
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Juana Sandra Quispe Condori, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 72474166, de la E.A.P. de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: "RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

22 de setiembre de 2023.



Juana Sandra Quispe Condori

DNI. No. 72474166

5 tesis

ORIGINALITY REPORT

20% SIMILARITY INDEX	18% INTERNET SOURCES	2% PUBLICATIONS	8% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

7%

★ hdl.handle.net

Internet Source

Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off

Exclude matches Off

Dedicatoria

A mis padres, por haberme formado en la persona que soy hasta el momento.

A mis hermanas, por haberme dado fuerza y sabiduría en los momentos adecuados.

A mis sobrinos, porque puedan creer en sus sueños.

Agradecimientos

A Dios, por ser mi guía en los momentos buenos y difíciles.

A mis padres: Juan y Asunta porque a pesar de todo, no dejaron de creer en mí, infinitas gracias por eso.

A mis hermanas: Verónica, Yobana y Miriam, mi cuñado Alan y Frank, porque cada uno cumplió un papel importante en el desarrollo de esta carrera.

A la directora de la I.E.I. El Salvador: Rocío Chilque, por abrirme las puertas de la institución y apoyarme en la realización de este trabajo.

A mi asesor: Artemio Calderón Quispe, por sus conocimientos, su enseñanza y su paciencia que hicieron posible el desarrollo de este trabajo.

Índice de contenido

Dedicatoria	v
Agradecimientos	vi
Índice de contenido	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras.....	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	14
1.1. Delimitación de la Investigación	14
1.1.1. Delimitación Territorial.....	14
1.1.2. Delimitación Temporal	14
1.1.3. Delimitación Conceptual.....	14
1.2. Planteamiento del Problema	14
1.3. Formulación del Problema.....	15
1.3.1. Problema General.....	15
1.3.2. Problemas Específicos.....	15
1.4. Objetivos.....	16
1.4.1. Objetivo General	16
1.4.2. Objetivos Específicos.....	16
1.5. Justificación.....	16
1.5.1. Conveniencia.....	16
1.5.2. Relevancia Social	17
1.5.3. Valor Teórico	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes del Problema.....	18
2.1.1. Antecedentes Internacionales	18
2.1.2. Antecedentes nacionales	19
2.2. Bases teóricas.....	20
2.3. Definición de Términos Básicos.....	38

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	39
3.1. Hipótesis	39
3.1.1. Hipótesis General	39
3.1.2. Hipótesis Específicas.....	39
3.2. Identificación de Variables	40
3.3. Operacionalización de variables	40
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	41
4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación	41
4.1.1. Método de la Investigación	41
4.1.2. Tipo de la Investigación	41
4.1.3. Alcance de la Investigación.....	41
4.2. Diseño de la investigación	41
4.3. Población y muestra.....	42
4.3.1. Población.....	42
4.3.2. Muestra.....	42
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	42
4.4.1. Técnicas.....	42
4.4.2. Instrumento de recolección de datos	43
4.4.3. Procedimiento de la investigación.....	45
4.4.4. Análisis de datos.....	46
4.5. Consideraciones éticas.....	46
CAPÍTULO V: RESULTADOS	47
5.1. Presentación de resultados	47
5.2. Discusión de Resultados:	54
Conclusiones	56
Recomendaciones.....	57
Bibliografía	58
Anexos	63

Índice de tablas

Tabla 1. Representación numérica del índice de masa corporal según el nivel de obesidad en relación a diferentes grupos de edad (46).	44
Tabla 2. Distribución de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador según edad	47
Tabla 3. Distribución de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador según sexo	48
Tabla 4. Índice ceod de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador	49
Tabla 5. Grado de higiene oral con IHOS en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador	50
Tabla 6. Estado nutricional de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador.....	50
Tabla 7. Relación entre ceod y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador	51
Tabla 8. Relación entre ceod y estado nutricional mediante prueba de Chi Cuadrado	52
Tabla 9. Relación entre Higiene Oral IHOS y Estado Nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador	53
Tabla 10. Relación entre Higiene Oral IHOS y estado Nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador mediante prueba de chi cuadrado	54

Índice de figuras

Figura 1. Representación numérica del índice de masa corporal según el nivel de obesidad en relación a diferentes grupos de edad (58)	34
Figura 2. Distribución de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador según edad	48
Figura 3. Distribución de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador según sexo.....	48
Figura 4. Índice ceod de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador.....	49
Figura 5. Grado de higiene oral con IHOS en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador	50
Figura 6. Estado nutricional de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador.....	51
Figura 7. Relación entre ceod y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador	52
Figura 8. Relación entre Higiene Oral IHOS y estado Nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador.....	53

Resumen

El objetivo del estudio es determinar la relación entre salud oral y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022. El estudio es de diseño no experimental de tipo transversal, nivel correlacional. La muestra fue no probabilística por conveniencia, compuesta por 52 alumnos de la I.E.I El Salvador, Arequipa que cumplieron con los criterios de selección. La técnica utilizada fue la observación-evaluación clínica en el cual se realizó el índice ceod y toma de índice de higiene oral para determinar su salud oral, y para su estado nutricional se calculó el índice de masa corporal en los infantes. Los resultados obtenidos fueron que los infantes de la I.E.I El Salvador tienen un índice de caries de valor 7.90, dándonos un resultado de muy alto, en cuanto al grado de higiene oral de los infantes el 8 % presenta una higiene buena, el 54 % presenta una higiene regular y el 38 % presenta una higiene mala; y en cuanto al estado nutricional se obtuvo que 2 % presenta bajo peso, 79 % peso normal, 13 % sobrepeso y 6 % con obesidad, concluyendo así que no existe relación entre salud oral y estado nutricional en los infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022.

Palabras clave: salud oral, caries dental, higiene oral, estado nutricional

Abstract

The objective of the study is to determine the relationship between oral health and nutritional status in infants from 3 to 5 years of the Initial Educational Institution "El Salvador", Arequipa, 2022. The study is of a non-experimental design of a cross-sectional type, correlational level; The sample was non-probabilistic for convenience, which was given by 52 students from the I.E.I El Salvador, Arequipa who met the selection criteria, the technique used was clinical observation-evaluation in which the ceod index and decision making were performed. oral hygiene index to determine their oral health, and for their nutritional status, the body mass index was calculated in infants. The results obtained were that the infants of the I.E.I El Salvador have a caries index of 7.90, giving us a very high result, in terms of the degree of oral hygiene of the infants, 8% present good hygiene, 54% present regular hygiene and 38% have poor hygiene; and in terms of nutritional status, it was found that 2% are underweight, 79% normal weight, 13% overweight and 6% obese, thus concluding that there is no relationship between oral health and nutritional status in infants from 3 to 5 years of age. the Initial Educational Institution "El Salvador", Arequipa, 2022.

Key words: oral health, dental caries, oral hygiene, nutritional status

Introducción

Desde antes de nacer, la nutrición es importante para nuestra calidad de vida, ya que esto se proyectará en nuestro estado físico, mental y cognitivo, de darse lo contrario, seríamos propensos a diversas enfermedades pudiendo incluso llegar a la muerte.

En nuestro país, la malnutrición se ve reflejada en extremos como la desnutrición, que lleva a muchos niños a padecer anemia y el sobrepeso y la obesidad, afrontarlas es un reto, dado que hay muchos factores por determinar y prevenir.

Además, tener una buena nutrición favorece el correcto desarrollo de las estructuras faciales y bucales, evitando así que se produzcan algunas alteraciones o enfermedades.

El cuidado de nuestra boca es importante, ya que con ella hablamos, masticamos y sonreímos, de no tener una higiene bucal adecuada, se puede producir muchas enfermedades, resaltando la caries dental y enfermedades del periodonto, lo que también influye en nuestra nutrición.

Si hablamos de salud oral, la caries es una enfermedad con mucha prevalencia en nuestro país seguida de la enfermedad periodontal, si bien se realizan campañas preventivas también se presentan muchos factores por combatir.

Es por esto que este estudio tiene como propósito verificar la conexión entre salud oral y estado nutricional en los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I. “El Salvador”, Arequipa, 2022, esperando que dichos resultados puedan ayudar al país a ser más minuciosos con el cuidado oral, y educar a la población sobre hábitos alimenticios.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Delimitación de la Investigación

1.1.1. Delimitación Territorial

El proyecto investigativo tuvo lugar en la I.E.I El Salvador, Miraflores, Arequipa.

1.1.2. Delimitación Temporal

La investigación fue realizada en el año 2022.

1.1.3. Delimitación Conceptual

Salud oral y estado nutricional

1.2. Planteamiento del Problema

“La salud empieza en la cavidad bucal, dado que es en este punto donde tiene inicio la ingesta de alimentos y el proceso de masticar y tragar” (1).

Conforme a los informes proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se resalta que la salud bucal se erige como un indicador de suma relevancia en lo que respecta al estado general de salud, el grado de bienestar y el bienestar personal de un individuo. En otras palabras, la OMS subraya que la salud oral desempeña un papel fundamental en la salud y el bienestar holístico de una persona, y su impacto se extiende más allá de la mera condición de los dientes y las encías para influir en aspectos más amplios de su calidad de vida. (2).

Si hablamos de los niños, se ha evidenciado que las enfermedades bucales ejercen un impacto directo en su estándar de vida , porque es probable que tenga inconvenientes en el nivel de alimentación (3). La mantención y el logro de una buena salud bucal pueden lograrse mediante diferentes métodos, donde la nutrición juega una función especial (1).

La adecuada alimentación no solamente es esencial para mantener una vida saludable, sino que también desempeña una función fundamental para promover y mantener la salud oral. La nutrición desempeña un rol en la formación del cráneo y la cara, así como en el desarrollo de la mucosa en la boca, y ejerce una influencia crucial en la prevalencia de afecciones dentales y periodontales (4).

La correcta alimentación del niño y una cavidad bucal que exhibe condiciones saludables indican la presencia de una conexión íntima. Así pues, se puede sostener que, en el ámbito de la salud oral, el aspecto más relevante en la nutrición es la influencia que ejerce la comida en las enfermedades bucodentales (3).

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema General

¿Cuál es la relación entre salud oral y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?

1.3.2. Problemas Específicos

¿Cuál es el nivel de caries dental en los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?

¿Cuál es el grado de higiene oral de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?

¿Cuál es el estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?

¿Cuál es la relación entre caries dental y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?

¿Cuál es la relación entre higiene oral y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Verificar la vinculación entre salud oral y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022.

1.4.2. Objetivos Específicos

Identificar el nivel de caries dental en los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022.

Identificar el grado de higiene oral de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022.

Determinar el estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022.

Establecer la relación entre caries dental y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022.

Establecer la relación entre higiene oral y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022.

1.5. Justificación

1.5.1. Conveniencia

Como actualmente existen pocos estudios que incluyan estas 2 variables, la investigación servirá como punto de referencia para futuros especialistas a medida que amplíen el campo temático.

1.5.2. Relevancia Social

Al ilustrar la conexión, el estudio actual ayudará a los padres a educar a sus hijos sobre una buena higiene bucal. También ayudará a los futuros nutricionistas y dentistas a promover discusiones sobre buenos hábitos alimenticios y prevención oral para prevenir complicaciones en el futuro.

El desenlace del estudio permitirá a la institución en su conjunto desarrollar planes para educar a las generaciones futuras sobre el valor de una dieta saludable y la salud dental.

1.5.3. Valor Teórico

A medida que realicemos la verificación de la literatura sobre salud y nutrición dental y proporcionemos información actualizada sobre el tema, nuestro proyecto contribuirá a evidenciar y ampliar nuestra comprensión de la vinculación entre la salud bucal y nutrición.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del Problema

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Ordoñez (5) indicó en su trabajo de académico titulado: “Prevalencia de malas oclusiones y su vinculación con el estado nutricional en niños y niñas entre 6-12 años en la escuela Fiscal Dr. Camilo Gallegos Toledo en el año lectivo 2017-2018” que: No se estableció ninguna correlación entre la prevalencia de maloclusiones y el estado nutricional en niños y niñas que tienen edades comprendidas entre los 6 y los 12 años.

Alulima (6) en su trabajo de investigación titulado: “Salud bucal y malnutrición infantil” concluye que: La salud oral de los menores puede verse mermada por la malnutrición infantil, ya que esta se considera un factor de riesgo que está relacionado con diversas afecciones bucales. Estas incluyen la falta de higiene bucal adecuada, hábitos inapropiados, carencia o abuso de alimentos, entre otros. Estos factores pueden contribuir a desafíos en el desarrollo y cuidado del sistema estomatognático.

Madera et al. (7) en su trabajo de investigación titulado: “Salud bucal y estado nutricional en infantes de hogares ICBF en un barrio de Cartagena” concluyen que: Se identificó una vinculación entre la incidencia y la experiencia de caries dental y el estado nutricional. Esto sugiere que es posible que haya una conexión entre la salud bucal y el estado nutricional.

Aguirre (8) en su trabajo de investigación titulado: “Relación de caries dental y estado nutricional en niños de la Escuela Particular Ángel Calderón Luces de Guayaquil, 2019”

concluyen que: No se observa ninguna conexión entre el estado nutricional y la existencia de caries dental.

Aguilera et al. (9) en su trabajo de investigación titulado: "Nutritional and oral health conditions in high school students" concluyen que: Aunque no se encuentra una vinculación estadística contundente entre enfermedades bucales y aspectos nutricionales, los análisis cualitativos de pacientes que han experimentado pérdida dental o padecen enfermedades orales revelan carencias significativas en su estado de salud nutricional.

Perdomo et al. (10) en su estudio investigativo titulado: "Relación entre la caries dental y el índice de masa corporal en niños de preescolar: una revisión sistemática" concluyen que: Tanto la obesidad como la desnutrición resultantes de una alimentación deficiente son elementos fundamentales en la formación de caries dentales.

Loera (11) en su estudio investigativo titulado: "Factores de Riesgo: Obesidad infantil y caries dental" concluye que: La prevalencia de sobrepeso y obesidad en la infancia en México constituye un asunto de interés para la salud pública, estos estados de salud aumentan la probabilidad de enfrentar diversas condiciones médicas, incluyendo la caries dental.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Payajo (12) en su trabajo de investigación titulado: "Relación entre las enfermedades bucales y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos" llegó a concluir con lo siguiente: Los menores que tienen un peso subido y un peso estándar presentan más sangrado gingival y los menores con peso menor no presentan sangrado gingival. Si hablamos de caries dental, se observa una alta incidencia en general.

Linares (13) en su trabajo de investigación titulado: "Cuidado de la salud bucal y estado nutricional en escolares del nivel primario de la I.E.P. Quishuarcancha. Ayacucho, 2017" concluye que: El estado nutritivo, calculado mediante el índice de masa corporal y el índice talla/edad, está estrechamente vinculado con el mantenimiento de la salud oral.

Namay (14) en su trabajo de investigación titulado: "Nivel de salud bucal y estado nutricional en menores de 5-10 años de la Institución Educativa Integrada 64722-634 El Triunfo, Pucallpa 2018" concluye que: La mayoría de los estudiantes poseen niveles de salud bucal y estado nutricional que se constituyen dentro de los rangos convencionales.

Solano (15) en su trabajo investigativo que cuenta con el título: “Relación entre el perfil de salud bucal y estado nutricional de los niños de la I.E.P "Albert Einstein-Los Pinos", distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash, año 2019» concluye que: Existe una correlación entre salud bucal y estado nutricional.

Paniura (16) en su trabajo de investigación titulado: “Salud bucal y su vinculación con el estado nutricional en infantes de 3 a 7 años en la comunidad Caraybamaba-Apurimac, 2021” concluye que: Los resultados respaldan la nulidad de relación entre salud bucal y estado nutricional.

Barrios (17) en su trabajo de investigación titulado: “Grado de gingivitis y su relación con el estado nutricional evaluando el IMC en escolares de 6-12 años en las instituciones educativas primarias rurales del distrito de Vilque, Puno, 2018” concluye que: No se encontró una correlación estadísticamente relevante entre la inflamación de las encías (gingivitis) y el estado de nutrición en los estudiantes.

Pacco (18) en su trabajo de investigación titulado: “Estado nutricional, hábitos alimenticios y su relación con la salud bucal en menores en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de dos instituciones educativas inicial de la ciudad de Puno, 2018” concluye que: Existe una conexión entre el estado nutricional de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años , sus patrones alimenticios y cómo esto se relaciona con su salud bucal.

Jimenez et al. (19) en su proyecto investigativo titulado: “Relación de riesgo de caries dental y estado nutricional en menores y adolescentes de un centro de salud nacional, Lurín 2021” concluyen que: Se establece una correlación entre el riesgo de las caries dentales y el índice de masa corporal en menores y adolescentes que asisten a un centro de salud estatal.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Salud Oral

Es la forma más apropiada para cuidar los dientes, encías y cavidad oral en el cual se fomenta el bienestar y la prevención de enfermedades bucales (20). La salud oral constituye un elemento significativo de la salud en su conjunto ya que la boca cumple funciones importantes, como la masticación con la cual se genera la digestión, también el habla y contribuye al desarrollo del autoestima (21).

2.2.2. Cavity Bucal

Es un espacio asimétrico ubicado en la porción inferior del rostro, que se abre hacia delante mediante la apertura bucal y se conecta hacia atrás con la faringe mediante un estrechamiento llamado istmo de las fauces (22).

2.2.3. Componentes de la Cavity Bucal

a) Labios: Son suaves, flexibles y forman la abertura de la boca, cubiertos por una piel espesa.

b) Mejillas: Zona cuadrilátera, muy vascularizada, de piel fina y tono rosado en las partes superior e inferior, en la zona intermedia se aprecia un matiz blanquecino.

c) Paladar duro: Tiene forma cóncava y está abierta hacia atrás y forma la parte de encima de la cavity oral.

d) Velo del paladar: Se ubica abajo y atrás del paladar duro, es movable, de color rosa, liso y brillante, cumple funciones en la deglución y fonación.

e) Piso de la boca: Rodeado de mucosa delgada, de tonalidad rosa y superficie lisa y lustrosa (22).

f) Anexos:

- Área gingivodental: Está compuesta por dientes y encías.
- Lengua: Un músculo flexible que conforma el piso de la boca, la lengua está involucrada en acciones como masticar, succionar, tragar y hablar (22) (23).

2.2.4. Caries Dental

Patología producida por diferentes factores, infecciosa y contagiosa que comienza posterior a la erupción dental, en la cual los tejidos calcificados se desintegran

Cuando un infante sufre de esta patología, los primeros síntomas no suelen ser notados por los padres, dejando que dicha patología progrese sin obstáculo alguno, es por esto que para dar un adecuado diagnóstico, se debe conocer las características clínicas, tomando en cuenta su localización, estadio y progresión (24) (25) (26).

2.2.5. Teorías Etiológicas

- **Endógenas:**

Generada por elementos internos del diente.

- ✓ **Estasis de Fluidos Nocivos:**

La salud y la enfermedad, según Hipócrates, se correlacionan con la armonía de los humores internos del cuerpo (sangre, bilis, mucosidad y líquido linfático), de darse un desequilibrio de estos, se podía desarrollar cualquier enfermedad, incluida la caries dental (27).

- ✓ **Inflamatoria Endógena:**

Formulada por Galeno quien dijo que: “Los problemas en la cabeza ocasionan una alteración en los fluidos corporales, los cuales pueden llegar fácilmente a la boca y causar úlceras, inflamación de las encías, enfermedad periodontal y caries” (27)

- ✓ **Inflamación del Odontoblasto:**

Según el dentista francés Jourdain, "ciertas alteraciones metabólicas provocaban la inflamación de los odontoblastos, lo que provocaba la calcificación de la dentina y una eventual erosión del esmalte" (27).

- ✓ **Teoría Enzimática de las Fosfatasas:**

El calcio y el fósforo, que son cruciales para la mineralización y desmineralización de los tejidos, son metabolizados por fosfatasas.

En 1951, Csernyei argumentó que el proceso de caries era el resultado de una anomalía bioquímica de la fosfatasa que inicia en la pulpa y causa síntomas clínicos en el esmalte y la dentina (27).

- **Exógenas:**

Causada por agentes externos.

✓ **Vermicular:**

Una antigua creencia de que la caries dental es el resultado de "gusanos dentales" que destruyen los dientes fue escrita en una tablilla de la Biblioteca Real de Babilonia. (27).

✓ **Quimioparasitaria:**

Willoughby D. Miller dijo que las bacterias bucales producen ácido al momento de fermentar los carbohidratos, y estos disuelven el esmalte, también sostuvo que el desarrollo de la caries dental ocurre en dos etapas: una que ablanda los tejidos dentales, provocada por bacterias que producen ácidos; y otra que disuelve estructuras ya ablandadas, provocadas por microorganismos que descomponen la materia orgánica.

✓ **Proteolítica:**

Según Gottlieb, los microorganismos descomponían las proteínas dejando a la parte inorgánica del esmalte sin estructura proteica de soporte, debilitando los tejidos del diente. No obstante, esta teoría no logra explicar por qué la mayoría de caries no aumentan en regiones con alto contenido orgánico en el tejido dental. Además, las enzimas proteolíticas suelen asociarse más con problemas periodontales en lugar de caries.

✓ **Proteólisis-Quelación:**

Según Schatz y Martin, los microbios que causan la caries dental comenzaron destruyendo proteínas enzimáticamente. Esto dio como resultado compuestos que descompusieron el mineral del esmalte mediante el proceso de quelación, en el que se formaron anillos de moléculas inorgánicas conocidas como quelantes. Al conectar el ion mediante un enlace covalente, estos quelantes produjeron sales que eran solubles en agua.

Al intentar introducir sustancias químicas quelantes en los dientes in vitro, Jenkins y Dawes intentaron refutar esta teoría en un experimento fallido. Llegaron a la conclusión de que no había suficientes químicos quelantes en la saliva y los microbios para llevar a cabo la quelación del calcio adamantino. (27).

2.2.6. Etiología

Es bien sabido que la caries requiere un huésped (un diente), un sustrato dietético y una bacteria acidófila. La placa bacteriana o placa dental es una biopelícula formada por la saliva, el

sustrato y las bacterias que se une a la superficie del diente. Con el tiempo, el sustrato sirve como alimento para las bacterias, las cuales producen ácidos, lo que provoca la desmineralización del diente. La capacidad de fluir, diluir, tampón y remineralizar la saliva son factores importantes que afectan y controlan el progreso o retroceso de la enfermedad. La saliva ayudará a formar una fuerte estructura de apatita si el entorno bucal es equilibrado y favorable. Por el contrario, una gran cantidad de saliva puede apoyar la disolución y neutralizar el efecto del ácido, reduciendo la cantidad de daño al diente o incluso reparándolo. Se ha comprobado que el nivel de acidez (Ph) crítico necesario para que el esmalte dental logre disolverse se sitúa alrededor de un 5.5 . Si esto llega a la dentina, puede haber una disolución a niveles de pH significativamente más elevados. Además, existen numerosas variables que pueden afectar de manera favorable o desfavorable el nivel de actividad de la caries, incluidas las variables anatómicas, conductuales, genéticas, dietéticas, sociales, culturales, socioeconómicas y terapéuticas (28).

2.2.7. Caries en Esmalte

El esmalte es el tejido más mineralizado en el cuerpo y es muy resistente a cualquier estímulo físico, químico o biológico. Cuando está en buen estado, permite la transmisión de la luz.

En su primera etapa de caries, se manifiesta como una mancha blanca y opaca que se asemeja a la tiza. causada por la disolución de una porción de esmalte que se extiende en el interior debido al ácido que se extiende a través de la película bacteriana que se adhiere al diente. El esmalte pierde brillo y se pone poroso, pero se mantiene intacto. Esta lesión puede revertirse con una higiene oral adecuada, una buena dieta, aplicación de flúor y minerales.

De no tratarse, el esmalte se desmineraliza aún más, lo que permite a las bacterias llegar a la profundidad del esmalte y crear cavidades.

Si la caries progresa de manera gradual con intervalos de detención, su apariencia puede cambiar a tonos oscuros como el negro, marrón y amarillo oscuro (29).

2.2.8. Caries en Dentina

Debido a sus conexiones embriológicas y funcionales íntimas, tanto la pulpa como la dentina pueden reaccionar juntas ante cualquier estímulo, ya sea en condiciones fisiológicas o patológicas (27) (30).

Una parte importante de su constitución son los “túbulos dentinarios”, en su interior se da el proceso odontoblástico, que confiere a la dentina una permeabilidad y sensibilidad característica.

El tamaño de los túbulos disminuye con la edad debido al depósito continuo de dentina intratubular, lo que hace que la dentina sea más resistente a las caries. La dentina secundaria se forma continuamente en la zona dentinaria cercana a la pulpa, lo que conduce a la formación de dentina terciaria, que aumenta el espesor de la dentina. Este espesor ayuda a resistir la caries y los procedimientos de restauración dental (27).

La caries en esta área puede manifestarse de dos maneras: Aguda, caracterizada por un rápido avance, un color blanco amarillento y una textura blanda; o crónica o detenida, en la que el avance es más lento, presentando un color oscuro y una textura más dura en comparación con la caries aguda (31).

2.2.9. Caries en Cemento

La función principal del cemento radicular, un tejido mineralizado mesenquimático, es anclar las fibras de Sharpey del ligamento periodontal a la raíz del diente (29).

Una lesión en esta zona generalmente se da cuando hay retracción de encías, lo que puede ocasionar que la placa bacteriana se acumule fácilmente, permitiendo el paso de las bacterias en los espacios dentro del cemento formando una cavidad (31).

2.2.10. Efecto de la Caries sobre la Pulpa

La activación externa de la dentina conduce a la liberación de neuropéptidos proinflamatorios desde los nervios que se dirigen a la pulpa desencadenando respuestas vasculares, incluyendo dilatación y aumento de la permeabilidad de vasos sanguíneos. Esto da lugar a un proceso inflamatorio que incluye la formación de edema y dolor en el interior de la pulpa; aquí se mantiene vital, pero de no tratarse la lesión, aumenta la presión tisular, causando una necrosis pulpar en la cual el dolor es generado por complicaciones de la caries (30).

2.2.11. Clasificación de Caries Dental

- **Clasificación Clínica:**

- ✓ **Por Superficie Anatómica:**

- Oclusal: Se refiere a la zona masticatoria de molares y premolares.
- Incisal: Corresponde a la zona cortante de incisivos y caninos.
- Proximal: Incluye la zona mesial o distal de todas las piezas dentales.
- Cervical: Abarca el tercio cervical de todas las piezas dentales.
- Caras libres: Hace referencia a las superficies vestibulares y palatinas/linguales de todas las piezas dentales.
- Combinación de superficies: Engloba combinaciones como ocluso-mesial, ocluso-distal, incisivo-mesial, ocluso-vestibular, entre otros (29).

- ✓ **Según el número de superficies:**

Simples, en el caso de que indican solamente una superficie; compuestas, si involucran dos superficies; y complejas, cuando abarcan tres o más superficies del diente (27).

- ✓ **Según el tipo de inicio:**

- Lesión inicial o primaria: Lesión que no ha recibido ningún tipo de tratamiento
- Lesión secundaria: Se ubica en la proximidad de una restauración o un sellante, llamado como caries residual o recidivante (27).

- ✓ **Según su actividad:**

- Activa: Cuando se produce una pérdida neta de minerales durante un período específico, indicando que la lesión está avanzando, el esmalte cambia a color blanco-amarillento, se pone opaco y tiene aspecto de tiza, perdiendo su brillo natural. Al pasar suavemente la sonda sobre la superficie, se siente rugosa. Esta lesión tiende a ubicarse en zonas donde se acumula placa, como fosas y fisuras, cerca de la zona gingival y en las regiones proximales bajo los puntos de contacto. En dentina es suave o rugosa al explorarla con una sonda.

- Detenida: No hay pérdida neta de minerales, lo que significa que el proceso de caries en una región específica se ha detenido; se trata de una "cicatriz" que refleja una enfermedad pasada; el esmalte puede tener un aspecto brillante y resulta duro y liso al pasar la sonda sobre la superficie. Esta lesión de caries suele aparecer a cierta distancia del margen gingival en superficies lisas. Al pasar una sonda suavemente por la dentina, la cavidad puede mostrar brillo y parecer dura (32).

✓ **Según su profundidad:**

- Lesión no cavitada: Ubicada en la superficie del esmalte
- Lesión superficial: Forma una cavidad en esmalte
- Lesión moderada: Llega a una cantidad mínima de dentina
- Lesión profunda: Compromete una extensa porción de dentina
- Lesión muy profunda sin compromiso pulpar: Afecta dentina, bastante cerca a la pulpa
- Lesión muy profunda con afectación pulpar: Invade la pulpa (27).

✓ **Según la velocidad de progresión:**

- Lesión aguda: Estas lesiones tienen una evolución rápida y destructiva desde su inicio clínico inicial, extendiéndose hasta alcanzar la dentina e incluso en algunos casos llegan a afectar la pulpa. Suelen ser más frecuentes en niños y adolescentes. La dentina afectada tiende a mostrar un tono amarillo claro, y el dolor puede estar presente o ausente.

- Lesión crónica: Este tipo de lesiones se caracteriza por su desarrollo gradual, lo que brinda al órgano dentinopulpar el tiempo necesario para defenderse, resultando en un compromiso tardío de la dentina y la pulpa. Estas lesiones son más comunes en adultos. En la dentina afectada suele observarse un tono marrón oscuro y no se presenta dolor (27,29).

• **Clasificación por Causa Dominante**

✓ **Caries por Biberón**

Lesiones de avance rápido que se da en infantes de corta edad que usan el biberón o chupón para dormir acompañado de líquidos que contienen azúcar. Estas lesiones afectan principalmente a los incisivos superiores temporales, seguidos por los caninos y primeros molares superiores, pocas veces los incisivos inferiores sufren daños, debido a que están resguardados por tejidos blandos.

De no tratarse estas piezas, pueden llegar a fracturarse, generando problemas en la masticación, habla y estéticos que pueden ocasionar incluso problemas psicológicos (29).

✓ **Caries Irrestricida o Caries Rampante**

Se trata de un cuadro que aparece de manera agresiva y avanza rápidamente, afectando todas las piezas, incluso en superficies que pocas veces suelen ser afectadas. La etapa de madurez de los dientes está relacionada con la rapidez de su progresión. Es común que la pulpa de los dientes afectados se vea comprometida porque hay poco tiempo para que se forme dentina secundaria. Las lesiones tienen una textura suave y un tono amarillo-pardo (29).

• **Clasificación Sistematizada**

✓ **Clasificación de Greene Vardiman Black (según la localización)**

Greene establecía en 1908 y categoriza las lesiones cariosas tomando en cuenta su origen y tratamiento. Se organizan según su posición en el arco dentario y la superficie específica del diente en la que se encuentran, esencial para planificar la preparación dental (27).

Clase I: Lesiones en fosas y fisuras de las zonas masticatorias de dientes posteriores, surcos o depresiones del tercio medio de las superficies vestibular o palatino/lingual de molares, y depresiones en las caras palatinas de los dientes anteriores.

Clase II: Lesiones en superficies proximales de todos los dientes posteriores.

Clase III: Lesiones en superficies proximales de dientes anteriores sin involucrar el ángulo de corte.

Clase IV: Lesiones en superficies proximales de dientes anteriores que afectan el ángulo de corte.

Clase V: Lesiones en región gingival (cercana a las encías) de las superficies vestibular o palatino/lingual de dientes anteriores y posteriores.

Clase VI: Lesiones que se dan en la punta de cúspides de dientes posteriores o en borde incisal de dientes anteriores (31).

✓ **Clasificación de Mount y Hume**

Mount y Hume en 1997 diseñaron esta clasificación con el fin de mejorar el diseño de preparaciones de cavidad y así mejorar las alternativas de tratamiento.

Zona 1: Lesiones en surcos oclusales de dientes posteriores, defectos de esmalte en dicha zona y la fosa del cúngulo de dientes anteriores.

Zona 2: Superficie mesial y distal de dientes posteriores.

Zona 3: Tercio de la corona cercano a las encías, o en raíces que quedan al descubierto debido a la retracción de las encías.

A esta tipología se añade el tamaño de las lesiones, basándose en su progreso:

Tamaño 1: Dentina mínimamente afectada.

Tamaño 2: Dentina moderadamente afectada, la estructura remanente puede soportar la restauración.

Tamaño 3: La parte restante de la estructura se encuentra débil, y es necesario ampliar la cavidad para alcanzar tejido sano que sirva de soporte, este proceso no afecta las cúspides ni bordes incisales.

Tamaño 4: La lesión cariosa ha avanzado de manera considerable y ha causado una significativa pérdida de la estructura dental, afectando incluso las cúspides o los bordes incisales (31).

2.2.12. Índice de caries CPOD-ceod

El Índice CPOD, elaborado por Klein, Palmer y Knutson en 1938, documenta la prevalencia de caries en 28 dientes en la población adulta (no se cuenta terceros molares) sumando los dientes permanentes que presentan caries cavitada, pérdida dental y obturaciones, teniendo en cuenta los tratamientos realizados. Se calcula sumando las cifras de dientes con caries, extraídos y restaurados, y luego se promedia por el total de individuos examinados en una población (33).

El Índice ceo-d fue creado por Allen Gruebbel en 1944 como una extensión del Índice CPO, para no confundir las letras CPO, Gruebbel propuso una nueva simbología específica para la población infantil. Este nuevo índice codifica los dientes temporales que tienen caries, han sido extraídos o están restaurados debido a lesiones cariosas. Gracias a este índice, se pudo cuantificar la prevalencia de esta patología en dientes deciduos utilizando un proceso sistemático y determinaron el nivel de severidad con siguientes intervalos: ceo-d (0 – 1,2) = muy bajo, (1,3 – 2,6) = bajo (2,7 – 4,4) = moderado, (4,5 -6,5) = alto y (>6,5) = muy alto (34).

El índice ceo de un conjunto de niños se calcula tomando el promedio de la suma total de dientes temporales que presentan caries, han sido extraídos debido a indicación y están obturados, dentro del grupo de niños a los que se aplica este índice (33).

Es importante notar que en este índice no se incluyen los dientes faltantes. Además, si un diente es restaurado mediante una corona, se considera como un diente obturado (33), si un diente tiene una lesión cariosa y, al mismo tiempo, una restauración, se cuenta en el cálculo como cariado (35).

2.2.13. Higiene Oral

Se refieren a las actividades, costumbres, precauciones o comportamientos relacionados con la higiene y limpieza tanto de la cavidad bucal como de los dientes y los tejidos que los rodean. (36).

2.2.14. Placa bacteriana o Placa Dental

Es una capa transparente e incolora que se adhiere al diente. Está compuesta por diversas bacterias, células descamadas, leucocitos y macrófagos, y se encuentra en una matriz de proteínas y polisacáridos. Aproximadamente, tres cuartas partes de la placa están formadas por bacterias vivas en crecimiento, que representan más de 200 especies de bacterias diferentes. En sus etapas iniciales, la placa dental no se observa, por lo que se utiliza sustancias denominadas "reveladoras" para teñirla.

La placa no solo se aglomera en la superficie de los dientes, sino también en restauraciones, prótesis, implantes y dispositivos ortodóncicos. Puede encontrarse en dos ubicaciones: supragingival (por encima del margen de las encías) o subgingival (debajo del margen gingival). La placa subgingival se divide en tres partes:

1. Placa adherida: está firmemente unida a la superficie del diente.
2. Placa no adherida: se encuentra libre en el espacio de la bolsa gingival.
3. Placa asociada al epitelio: se adhiere al tejido epitelial de la bolsa gingival y puede penetrar en el tejido gingival. (37).

2.2.15. Índice de higiene oral simplificado (IHOS)

Creado por Black y Vermillon para proporcionar una evaluación cuantitativa de los diversos niveles de higiene oral. Para esto, se analizan dos pilares:

La amplitud de residuos en la parte coronaria, conocido como el Índice de Residuos.

La presencia de cálculo supragingival en la parte coronaria, denominado el Índice de Cálculo Dental.

En el proceso de evaluación, se examinan detenidamente seis dientes específicos: el incisivo central superior derecho, el incisivo central inferior izquierdo, dos primeros molares superiores y dos primeros molares inferiores.

Se les otorga valores basados en las puntuaciones obtenidos en los Índices de Residuos (29):

0 = Indica que no hay materia alba ni manchas extrínsecas presentes

1 = Representa la presencia de residuos blancos que cubren menos de un tercio de la extensión superficial del diente

2 = Indica la presencia de residuos blancos que cubren más de un tercio, pero menos de dos tercios de la superficie del diente

3 = Denota residuos blancos que cubren más de dos tercios de la superficie del diente. Al finalizar la evaluación, se establece el nivel clínico de higiene bucal y se clasifica de la siguiente manera (38):

Bueno: 0.0 y 0.6.

Regular: 0.7 y 1.8.

Malo: 1.9 y 3.0.

2.2.16. Nutrición

La nutrición es el área que está dirigido a estudiar los alimentos, nutrientes y otras sustancias interrelacionadas. Va más allá de simplemente ingerir alimentos, ya que involucra un proceso extremadamente complejo que abarca aspectos que van desde lo social hasta lo celular (39,40).

2.2.17. Estado nutricional

Está definido como la proporción que se establece entre la demanda de energía y nutrientes esenciales en el cuerpo, este equilibrio considera una serie de factores que incluyen aspectos físicos, genéticos, biológicos, culturales, psicológicos, sociales, factores de índole económicos junto a medioambientales, ya que estos pueden ser partícipes de una ingestión deficiente o excesiva (41).

2.2.18. Estado nutricional del niño preescolar

La etapa preescolar se caracteriza por ser un período en el cual se establecen los hábitos que moldearán el estilo de vida del individuo en su vida adulta. Por esta razón, resulta relevante llevar a cabo acciones durante esta fase que favorezcan un crecimiento y desarrollo saludables. (42).

El crecimiento físico experimenta períodos de aceleración entre los 3 y 6 años de edad. Durante este lapso, la tasa de crecimiento no es tan veloz como en los primeros años de vida, es por esto que se debe ofrecer una variedad de alimentos, pero en menor cantidad; muchas veces los padres sirven la cantidad de comida que es para un adulto, pero en esta etapa no se debe ser exigente sobre cuánto y cuando debe comer (28).

2.2.19. Métodos de evaluación del estado nutricional

2.2.20. Historia clínico-nutricional

Aquí incluimos los antecedentes socio-familiares, en el cual se solicita los datos de la familia, medio social, ocupación de los padres, si tiene hermanos, y las afecciones que pueda tener algún familiar; y los antecedentes personales, donde se consulta como fue la gestación, cuál fue su peso y talla al momento de nacer, y si padece alguna enfermedad, ya sea aguda o crónica, principalmente a nivel gastrointestinal (5).

2.2.21. Historia dietética

Aquí consultamos sobre los hábitos alimenticios del infante, para poder dar recomendaciones para mejorar su dieta de ser necesario (5).

2.2.22. Indicadores bioquímicos

Se lleva a cabo la cuantificación de un nutriente presente en la sangre, heces, orina u otros tejidos que están vinculados con el estado nutricional. Estos hallazgos complementan otros métodos de evaluación. (43,5).

2.2.23. Antropometría

La antropometría se destaca como la opción más efectiva y eficaz para investigaciones a nivel de población.

Los índices antropométricos son conjuntos de medidas que se comparan con estándares normales según la edad y el género. Utilizando gráficos o tablas de referencia, se derivan los índices fundamentales en niños, que incluyen: índice de peso en función a la edad, índice de talla en función a la edad, índice de peso en función a la talla e índice de masa corporal (44).

Peso para la edad: Indica el peso del infante en relación con su edad, comparándolo con un grupo de niños de la misma edad y género. Este índice se emplea para identificar casos de desnutrición, sobrepeso y obesidad (43,45).

Peso para la talla: Indica el peso en proporción a su talla, el cual se relaciona con un valor de referencia para su misma talla y peso, es útil cuando la edad del infante se desconoce, usado para diagnosticar desnutrición (43,45).

Talla para la edad: Indica la talla en proporción a la edad del infante en un momento determinado. Utilizado para detectar retrasos en el desarrollo longitudinal.

Hay niños que son altos para su edad, no es muy frecuente, a excepción de que la talla sea excesiva, lo que puede reflejar problemas endocrinos (43,45).

2.2.24. Índice de masa corporal

Evalúa la proporción entre el peso y la talla en función de la edad. Este índice tiene una relación coherente con el nivel de grasa corporal (44), se consigue dividiendo el peso en kilogramos de la persona por el cuadrado de su altura representada en metros, el índice de masa corporal se representa gráficamente y estadísticamente en tablas de crecimiento apropiadas según la edad y el género (28).

En adultos, la obesidad se determina si el IMC es igual o mayor a 30. Sin embargo, en niños, este concepto es más relativo, por lo que es necesario consultar las gráficas específicas para cada edad y género (46).

Edad (años)	Bajo peso		Nomopeso		Sobrepeso		Obesidad	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
3	< 13,0	< 14,6	13,0-19,0	14,6-18,2	19,1-21,3	18,3-19,8	> 21,3	> 19,8
4	< 13,4	< 13,9	13,4-17,9	13,9-18,7	18,0-19,0	18,8-22,8	> 19,0	> 22,8
5	< 14,5	< 13,3	14,5-17,9	13,3-18,5	18,0-21,3	18,6-21,9	> 21,3	> 21,9
6	< 14,4	< 13,6	14,4-19,7	13,6-19,4	19,8-24,4	19,5-22,8	> 24,4	> 22,8
7	< 13,7	< 14,8	13,7-19,2	14,8-19,5	19,3-24,6	19,6-21,7	> 24,6	> 21,7
8	< 14,1	< 14,3	14,1-22,0	14,3-20,6	21,9-22,8	20,7-21,4	> 22,8	> 21,4
9	< 15,1	< 14,1	15,1-21,9	14,1-21,3	22,0-23,2	21,4-25,2	> 23,2	> 25,2
10	< 14,8	< 14,5	14,8-20,4	14,5-21,9	20,5-23,7	22,0-25,0	> 23,7	> 25,0
11	< 15,4	< 15,1	15,4-22,7	15,1-21,8	22,8-23,7	21,9-24,6	> 23,7	> 24,6
12	< 16,3	< 15,5	16,3-26,2	15,5-22,1	26,3-28,0	22,2-24,7	> 28,0	> 24,7
13	< 16,4	< 16,6	16,4-24,8	16,6-23,5	24,9-27,2	23,6-26,9	> 27,2	> 26,9
14	< 16,8	< 17,2	16,8-28,1	17,2-23,8	28,2-30,4	23,9-27,4	> 30,4	> 27,4
15	< 16,7	< 18,3	16,7-26,0	18,3-22,3	26,1-30,4	22,4-25,3	> 30,4	> 25,3
16	< 17,7	< 17,7	17,7-26,8	17,7-23,9	26,9-31,1	24,0-27,8	> 31,1	> 27,8
17	< 18,1	< 18,2	18,1-25,6	18,2-24,6	25,7-28,3	24,7-28,9	> 28,3	> 28,9
> 18	< 18,1	< 18,0	18,1-25,1	18,0-25,7	25,2-30,1	25,8-28,3	> 30,1	> 28,3

Figura 1. Representación numérica del índice de masa corporal según el nivel de obesidad en relación a diferentes grupos de edad (58)

2.2.25. Malnutrición

Según la OMS, son "las insuficiencias, excedencia y no balance en el consumo de calorías y de nutrientes de una persona" (47), es el factor principal de enfermedad y fallecimiento más relevante en niños a nivel global (48).

Todas las naciones del mundo experimentan una o más manifestaciones de malnutrición. Abordar todas estas manifestaciones se plantea como uno de los más grandes desafíos en el ámbito de la salud global.

Los individuos más frágiles a la malnutrición son las féminas, los lactantes, los niños y los adolescentes. Optimizar la nutrición desde el principio de la vida garantiza un comienzo más saludable y con ventajas a largo plazo.

2.2.26. Desnutrición

Es la ingesta inadecuada de nutrientes que potencialmente conduce a enfermedades carenciales. En la desnutrición crónica leve, es común observar una pérdida de peso acompañada de una altura y circunferencia de cabeza dentro de los rangos normales. Si esta situación se vuelve

crónica, el crecimiento será más lento y tanto la circunferencia de la cabeza como la altura se encontrarán por debajo de los estándares correspondientes a la edad y género del niño.

Existen diversas causas de desnutrición en la infancia; no obstante, la insuficiente ingesta alimentaria es la más frecuente. En algunos casos, esta problemática se da por condiciones socioeconómicas desfavorables, falta de conocimiento, percepciones erróneas de alergias o intolerancias alimentarias, negligencia o abusos. En el caso de la mala nutrición, es común que se encuentren bajos niveles de micronutrientes como el hierro y el zinc en la juventud. Además, otros nutrientes como la vitamina D, el calcio y la vitamina B12 son difíciles de obtener en cantidades adecuadas en situaciones de desnutrición en niños y adolescentes (28).

Existen 4 tipos de desnutrición:

a) Emaciación: El peso no es el indicado para la talla, esto refleja un grave y reciente proceso que ha generado una pérdida considerable de peso. La emaciación en los niños pequeños probablemente es el efecto de una ingesta insuficiente de alimentos o de una enfermedad infecciosa como la diarrea. Cuando un niño pequeño presenta emaciación moderada a grave, existe un mayor riesgo de mortalidad, pero es posible revertirlo con tratamiento (47,48).

b) Retraso del crecimiento: La talla no es la adecuada para la edad. Esto es producto de una desnutrición crónica, influye el factor socioeconómico, la nutrición y salud deficiente de la madre, la recurrencia de enfermedades o a una alimentación y cuidado inadecuados. El retraso hace que los niños no tengan un potencial físico y cognitivo adecuado (47).

c) Insuficiencia ponderal: El peso no es el adecuado para su edad. Puede tener retraso de crecimiento y/o emaciación a la misma vez (47).

d) Carencias de vitaminas y minerales (micronutrientes): Los micronutrientes desempeñan un papel fundamental al producir enzimas, hormonas y otras sustancias esenciales que contribuyen al desarrollo y crecimiento del cuerpo. Entre ellos, el yodo, la vitamina A y el hierro son especialmente cruciales a nivel mundial en términos de salud pública. Sus bajos niveles representan una amenaza significativa para la salud y el crecimiento de localidades en toda la humanidad, especialmente para menores y mujeres embarazadas en países de bajos ingresos (47).

2.2.27. Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad se caracterizan por la acumulación excesiva de grasa, la cual genera un riesgo para la salud (49), la obesidad se produce de un mal equilibrio constante de la

cantidad de energía consumida a través de la ingesta y la cantidad de energía gastada a través del metabolismo y la actividad física. Esta condición está influenciada por una interacción compleja de factores genéticos, ambientales, psicológicos, biológicos y económicos (28). Las actividades sedentarias, falta de actividad física y una selección alimentaria inadecuada provocan obesidad (25).

Hay muchas consecuencias de la obesidad, tanto a corto como a largo plazo como desarrollar enfermedades cardiovasculares, niveles elevados de colesterol y problemas de presión arterial. Los niños con sobrepeso tienen un mayor riesgo de problemas óseos y articulares, así como apnea obstructiva del sueño, esta última condición puede ocasionar somnolencia diurna, a alteraciones neurocognitivas y a problemas de aprendizaje (28).

También hay problemas psicológicos y de calidad de vida también importantes a tener en cuenta. Prevenir en la obesidad en la edad temprana es esencial ya que los niños obesos cuando no son tratados o son tratados inadecuadamente pueden volverse adultos obesos (25).

2.2.28. Tipos de obesidad

- **Desde el punto de vista clínico:**

- ✓ Obesidad Hipertrófica. Hay aumento de peso a partir de los 30 años, la distribución de grasa es central.

- ✓ Obesidad Hiperplásica. Generalmente la obesidad se presenta desde la niñez y se extiende hasta la adolescencia, la distribución de la grasa es tanto central como periférica.

- ✓ Obesidad Mórbida. Las personas tienen un índice de masa corporal (IMC) que alcanza el 100 % de su peso ideal. Las complicaciones asociadas son serias y pueden incluir hipertensión, diabetes mellitus y otros problemas de salud.

- **Desde el punto de vista causal:**

- ✓ Obesidad Simple (exógena o nutricional): Representa entre el 95% y el 99% de los casos de obesidad. Es causada por el consumo excesivo de alimentos y la baja de actividad corporal adecuada. Es la forma más común y está relacionada con hábitos de estilo de vida.

- ✓ Obesidad Secundaria (sindrómica o endógena): Esta forma de obesidad es secundaria a otras condiciones. Puede ser causada por síndromes genéticos, afecciones del sistema nervioso

central o problemas endocrinológicos que afectan el metabolismo. En este caso, la obesidad es una consecuencia de una enfermedad o trastorno subyacente.

✓ Obesidad genética o de causa desconocida: Algunos casos de obesidad pueden estar relacionados con predisposiciones genéticas, pero aún no se comprenden completamente los factores genéticos subyacentes.

- **Por su distribución:**

✓ Distribución Generalizada: La grasa se distribuye en todo el cuerpo, más característico de los adultos

✓ Distribución Central androide (tipo Manzana): En este tipo, la grasa tiende a acumularse en la zona abdominal y alrededor de la cintura.

✓ Distribución Periférica ginoide (tipo Pera): Esta distribución es más común en las mujeres. La grasa se acumula en las caderas, los muslos y las nalgas.

✓ Distribución Intraabdominal: En este caso, hay un aumento de la grasa en el área abdominal, particularmente alrededor de los órganos internos. Esta distribución se considera la más peligrosa en términos de riesgo para la salud, ya que se asocia con un mayor riesgo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares (50).

2.2.29. Dieta y salud bucal

El factor nutritivo cumple un papel fundamental en el proceso de crecimiento, la salud y el funcionamiento adecuado de la cavidad oral. Una dieta rica en nutrientes esenciales contribuye a la prevención de enfermedades dentales y promueve una salud bucal óptima a lo largo de toda la vida (6).

La nutrición tiene una importancia crucial en el desarrollo adecuado de las estructuras dentales tanto durante el período prenatal como posnatal.

La existencia de vitaminas es esencial para la mineralización, donde el fósforo y calcio se convierten en cristales de hidroxapatita, crucial para la formación dental. La falta de vitamina C puede causar atrofia de los odontoblastos y dentina porosa; la carencia de vitamina A podría llevar a hipoplasia del esmalte; y la deficiencia de vitamina D afecta la mineralización dental.

La deficiencia de minerales puede ocasionar problemas en la formación de los huesos y dientes (25).

Por lo tanto, es crucial guiar al niño para que mantenga una salud bucal adecuada, incentivándolo y proporcionándole los conocimientos esenciales que promuevan modificaciones en sus patrones alimentarios y de higiene oral (6).

2.3. Definición de Términos Básicos

- **Salud oral:** Engloba el bienestar de los dientes, encías y el sistema estomatognático, lo cual nos facilita funciones como sonreír, hablar y masticar (51).

- **Estado nutricional:** Es el resultado de la ingesta y las necesidades energéticas en el organismo (52)

- **Caries:** Es una enfermedad infecciosa bacteriana y que se puede transmitir, que resulta de la acción multifactorial y provoca la degradación de los tejidos dentales debido a la desmineralización ocasionada por los ácidos generados por la placa bacteriana a partir del metabolismo de los carbohidratos. (53).

- **Higiene oral:** Conjunto de pautas que buscan prevenir enfermedades de las encías y sensibilidad dental (38).

- **Índice de masa corporal:** El indicador empleado con el objetivo de evaluar el estado nutricional mediante una comparación entre el peso y la estatura (54).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

Existe relación entre relación entre salud oral y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Ciudad de Arequipa, año 2022

3.1.2. Hipótesis Específicas

El nivel de caries dental en los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022 es alto.

El grado de higiene oral de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022 es malo.

El estado nutricional en los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022 es que la mayoría presenta sobrepeso y obesidad.

Existe relación entre caries dental y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022.

Existe relación entre higiene oral y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022.

3.2. Identificación de Variables

- **Salud oral**

Situación en la que no se presentan molestias en la región bucal, ausencia de úlceras en la boca, infecciones, caries dentales ni problemas en las encías (55).

- **Estado nutricional**

Es el producto de la proporción entre las exigencias y el gasto de energía producida por los alimentos y otros nutrientes esenciales, influenciado adicionalmente por diversos factores que interactúan en un contexto particular, abarcando aspectos físicos, genéticos, biológicos, culturales, socioeconómicos y ambientales (56).

3.3. Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Tipo	Escala de medición	Indicador	Valor
Salud Oral	Caries	Cualitativa	Ordinal	Índice ceod	Muy bajo Bajo Moderado Alto Muy alto
	Higiene oral	Cualitativa	Ordinal	Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)	Bueno Regular Malo
Estado nutricional	-	Cualitativa	Ordinal	Índice de Masa Corporal	Bajo peso Normopeso Sobrepeso Obesidad
Covariables	-	Cuantitativa	Ordinal	-	3 años
Edad					4 años 5 años

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de la Investigación

Hernández nos indica (57), es científico y se define como un grupo de procedimientos metódicos y sistemáticos empleados para investigar un fenómeno. Es un proceso dinámico y evolutivo que se adapta a medida que se desarrolla y comprende un enfoque empírico.

4.1.2. Tipo de la Investigación

Según Hernández (57), es básica, debido a que produce conocimientos y teorías.

4.1.3. Alcance de la Investigación

Según Hernández (57), el proyecto investigativo tiene que ser correlacional, con el objetivo de explorar el vínculo o nivel de enlace entre diversos conceptos, categorías o variables en un contexto específico, a través de una muestra determinada.

4.2. Diseño de la investigación

Según Hernández (57), el diseño de esta investigación es no experimental, con una metodología de tipo transversal y prospectivo, ya que se realizará la recopilación de datos según lo necesario para la ejecución del trabajo investigativo

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

El grupo demográfico (población) enfoque principal de esta investigación se encuentra constituido por un total de 70 niños que tienen edades que oscilan entre los 3 hasta los 5 años, todos ellos pertenecientes al grupo de estudiantes que asisten a la Institución Educativa Inicial (I.E.I.) "El Salvador".

4.3.2. Muestra

En este proyecto investigativo, la elección de la muestra se fundamenta en un método no probabilístico de conveniencia, donde la cantidad de participantes que compondrán la muestra ha sido deliberadamente establecida en 52 niños, al lograr satisfacer los criterios que se detallan a continuación:

a) Criterios de inclusión

- Menores en el rango de edades de 3 hasta los 5 años que asisten a la I.E.I. "El Salvador"
- Menores cuyos progenitores hayan proporcionado el consentimiento informado.
- Menores que aceptaron el asentimiento informado.

b) Criterios de exclusión

- Menores cuyos progenitores no proporcionaron el consentimiento informado.
- Menores que no deseen colaborar en el proyecto investigativo
- Menores que tengan alguna enfermedad sistémica.
- Menores que tengan alguna enfermedad contagiosa.
- Menores que consuman medicamentos.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

4.4.1. Técnicas

Observación.

Según Hernández (57), la observación implica el registro organizado, preciso y confiable de conductas y situaciones que son visibles, utilizando un conjunto definido de categorías y subcategorías.

4.4.2. Instrumento de recolección de datos

Se realizó una ficha de recolección de datos en el trabajo investigativo (ANEXO 6).

a) Diseño

- **Índice ceod.** Elaborado por Gruebbel en 1944 para la dentición temporal, se considera sólo los dientes primarios cariados, con extracción indicada y obturados.

Se evalúa 20 dientes (33) los cuales se clasifican en niveles de severidad con los siguientes valores (34) :

0 – 1.2: Muy bajo

1.3 – 2.6: Bajo

2.7 – 4.4: Moderado

4.5 -6.5: Alto

>6.5: Muy alto

El índice ceo promedia las piezas dentales temporales con caries, extraídos y obturados en un grupo de niños (35).

No incluye dientes ausentes; las coronas se cuentan como obturados (33) caries con restauración se consideran cariadas (35) y los selladores no se cuantifica (58).

- **Índice de higiene oral simplificado.** Creado por Green y Vermillon en 1964, evalúa grados de higiene bucal de manera cuantitativa, Teniendo en cuenta las partes frontales vestibulares del incisivo central superior derecho, el incisivo central inferior izquierdo y de molares iniciales superiores, también se evalúa las caras linguales de las primeras molares inferiores.

Cada superficie se divide en tercios: gingival, medio e incisal u oclusal. Se asignan valores según los puntajes de los índices de residuo. Los valores son (38):

0: Indica que no hay materia alba ni manchas extrínsecas presentes

1: Representa la presencia de residuos blancos que cubren menos de un tercio de la parte superficial del diente.

- 2: Indica la presencia de residuos blancos que cubren más de un tercio, pero menos de dos tercios de la parte superficial del diente.
- 3: Denota residuos blancos que cubren más de dos tercios de la superficie del diente.

Para conseguir el índice individual de IHO-S se calcula los puntos obtenidos de las piezas examinadas y se divide entre el número de piezas analizadas (O6 piezas). Luego, se determina el grado clínico de higiene oral según el resultado obtenido (58):

Bueno: 0.0 – 0.6

Regular: 0.7 – 1.8

Malo: 1.9 – 3.0

- **Índice de masa corporal.** Creada por Adolphe Quetelet en 1832 (59), representa el peso relativo con la talla para la edad (44), se calcula con la siguiente fórmula matemática (15):

$$\text{IMC} = \text{peso}/\text{talla}^2$$

Peso en Kg y talla en metros.

En adultos, la obesidad se establece cuando el IMC es igual o mayor a 30. Sin embargo, en niños, esta definición es más contextual, y se requiere utilizar gráficos determinados según la edad y el sexo para determinar si existe obesidad (46).

Tabla 1. Representación numérica del índice de masa corporal según el nivel de obesidad en relación a diferentes grupos de edad (46).

EDAD (años)	Bajo Peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
3	<13,0	<14,6	13,0-19,0	14,6-18,2	19,1-21,3	18,3-19,8	>21,3	>19,8
4	<13,4	<13,9	13,4-17,9	13,9-18,7	18,0-19,0	18,8-22,8	>19,0	>22,8
5	<14,5	<13,3	14,5-17,9	13,3-18,5	18,0-21,3	18,6-21,9	>21,3	>21,9
6	<14,4	<13,6	14,4-19,7	13,6-19,4	19,8-24,4	19,5-22,8	>24,4	>22,8

b) Confiabilidad

Este instrumento es confiable, dado que estos instrumentos fueron usados a nivel nacional y regidos por el MINSA. también ha sido realizados por entidades de la OMS, por esto no es necesaria su medición.

Según Ñaupas (60), un instrumento se considera confiable cuando las mediciones que produce permanecen consistentes tanto a lo largo del tiempo como cuando diferentes personas lo utilizan.

c) Validez

A cada experto se le entregó la ficha de recolección de datos (Anexo 6), una matriz de consistencia (Anexo 1), una matriz de operacionalización de variables y una ficha de juicio de experto (Anexo 7).

4.4.3. Procedimiento de la investigación

La ejecución del proyecto requiere de diferentes permisos, por lo cual se pidió por escrito todos los permisos necesarios para que el proyecto investigativo se desarrolle de la mejor forma, estos permisos fueron alcanzados a la directora de la I.E.I. El Salvador (Anexo 5), a la cual se le entregó una solicitud para poder acceder a las instalaciones y poder evaluar a los infantes, de igual manera se coordinó los horarios de visita a la institución. Una vez aprobada la solicitud, se informó a los progenitores y/o apoderados en relación de la investigación, y se resolvió cualquier duda que ellos tuvieran, accediendo así a firmar el consentimiento informado (Anexo 3).

Después se acudió a la institución para iniciar con la evaluación, se le informó sobre el asentimiento informado al menor (Anexo 4), en el cual él podía marcar si deseaba participar o no.



Una vez marcada la parte en la que deseaba formar parte de la investigación se procedió con la evaluación.

Se llevó a cabo una evaluación clínica de la boca utilizando un espejo bucal, durante la cual se registró la existencia de caries dental. Posteriormente, se aplicó un líquido revelador de placa con el fin de analizar la higiene oral del niño.

Concluyendo la evaluación clínica de la cavidad oral, se procedió a medir el peso y la altura con el propósito de calcular su índice de masa corporal.

Para determinar el valor del peso: Fue instruido el niño a ubicar sus pies en la balanza.

Para calcular la altura: se solicitó al niño que se pare con los pies planos, juntos y contra la pared, en la cual estará instalada el centímetro. Todo esto fue registrado en una ficha de evaluación (Anexo 6) para poder determinar la relación.

Finalmente, para poder dar por concluida la investigación en la institución se solicitó una constancia (Anexo 9) de ejecución de la investigación a la directora de la I.E.I El Salvador.

4.4.4. Análisis de datos

La recopilación de datos se llevará a cabo mediante la utilización de la aplicación de software Excel 2019, en la cual se registrarán de manera sistemática todos los datos relevantes. Una vez recopilados, los datos serán sometidos a un análisis minucioso utilizando el software de estadística SPSS versión 27.0. Dado que ambas variables en estudio son de naturaleza cualitativa, se aplicará la prueba de chi cuadrado como método estadístico principal para evaluar las relaciones entre estas variables.

Los resultados obtenidos a través de este análisis estadístico serán posteriormente interpretados y presentados de manera detallada utilizando tablas y gráficos, lo que permitirá una comprensión más clara y visual de los hallazgos y patrones identificados en el estudio

4.5. Consideraciones éticas

El Comité de Ética de la Universidad Continental ha revisado, evaluado y aprobado este proyecto investigativo (Anexo 2), también cuenta con los permisos necesarios por parte de la I.E.I. El Salvador.

Los datos obtenidos de los infantes solo serán utilizados para fines de estudio, de manera confidencial y anónima. En este estudio no se atentó contra el bienestar físico ni mental de los menores.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

Tabla 2. Distribución de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador según edad

EDAD	N°	%
3 años	15	29%
4 años	19	37%
5 años	18	35%
Total	52	100%

Interpretación:

En la tabla 2 se presenta el resultado gráfico de los infantes en número y porcentajes, por edad y sexo, observando que gran parte de los infantes evaluados son de cuatro años (37 %) y el porcentaje menor se encuentran en los infantes de 3 años (29 %).

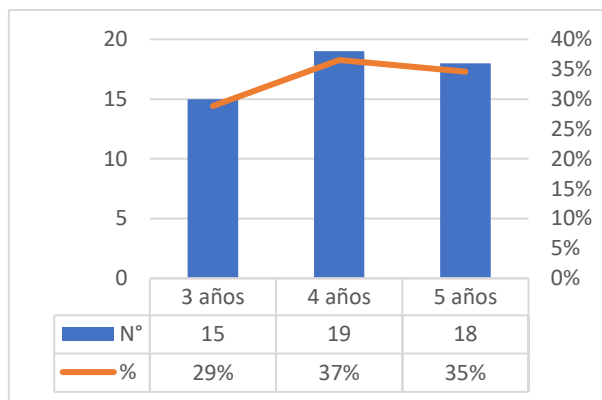


Figura 2. Distribución de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador según edad

Tabla 3. Distribución de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador según sexo

SEXO	N°	%
Masculino	26	50%
Femenino	26	50%
Total	52	100%

Interpretación:

En la tabla 3 se encontró un porcentaje homogéneo entre los infantes, correspondiendo al 50 % en ambos sexos.

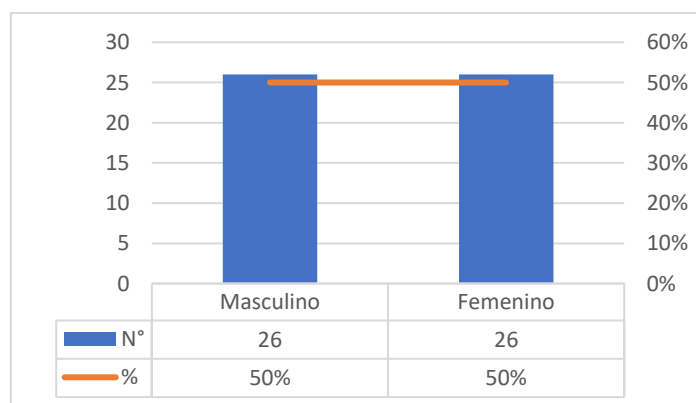


Figura 3. Distribución de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador según sexo

Tabla 4. Índice ceod de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador

Piezas Temporarias	Índice ceod			
	Cariadas	Extracción Indicada	Obturadas	índice
Media Aritmética	7.06	0.52	0.33	7.90
Desviación Estándar	2.74	1.18	0.76	3.19
Valor mínimo	0	0	0	0
Valor máximo	13	6	3	14
Total	52			

Interpretación:

En la tabla 4 observamos el índice ceod de los infantes, encontrando que las piezas cariadas tienen un promedio de 7.06, las piezas con extracción indicada 0.52, las piezas obturadas 0.33.

Finalmente, el índice nos da un promedio de 7.90, teniendo como resultado que el índice de caries es muy alto.

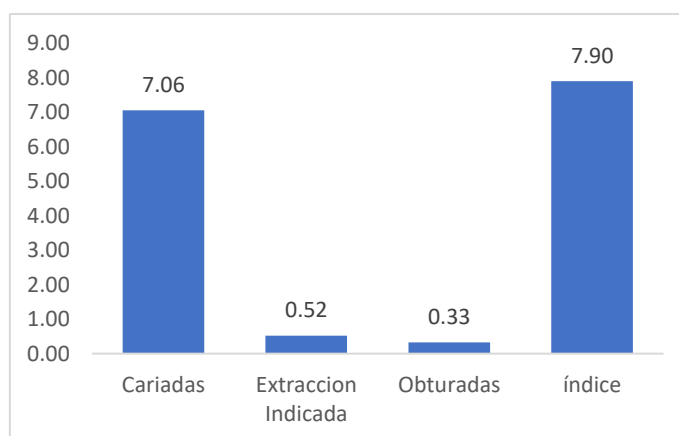


Figura 4. Índice ceod de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador

Tabla 5. Grado de higiene oral con IHOS en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador

Grado de Higiene Oral (IHOS)	Edad						Total	
	3 años		4 años		5 años			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Malo	10	67%	5	26%	5	28%	20	38%
Regular	5	33%	12	63%	11	61%	28	54%
Bueno	0	0%	2	11%	2	11%	4	8%
Total	15	100%	19	100%	18	100%	52	100%

Interpretación:

En la tabla 5 podemos encontrar que el 54 % de los infantes presentan una higiene regular, el 38 % presentan una higiene mala y el 8 % presenta una higiene buena.

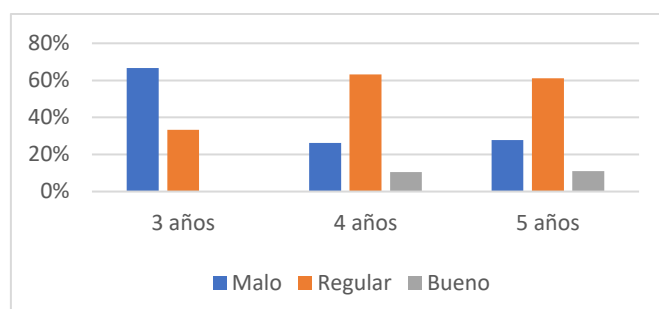


Figura 5. Grado de higiene oral con IHOS en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador

Tabla 6. Estado nutricional de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador

Estado Nutricional	Edad						Total	
	3 años		4 años		5 años			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bajo peso	1	7%	0	0%	0	0%	1	2%
Normopeso	12	80%	16	84%	13	72%	41	79%
Sobrepeso	2	13%	2	11%	3	17%	7	13%
Obesidad	0	0%	1	5%	2	11%	3	6%
Total	15	100%	19	100%	18	100%	52	100%

Interpretación:

En la tabla 6 observamos que el 79 % de infantes presentan normopeso, el 13 % sobrepeso, el 6 % obesidad y el 2 % bajo peso, viendo así que la mayoría de los infantes no tienen problemas en el estado nutricional.

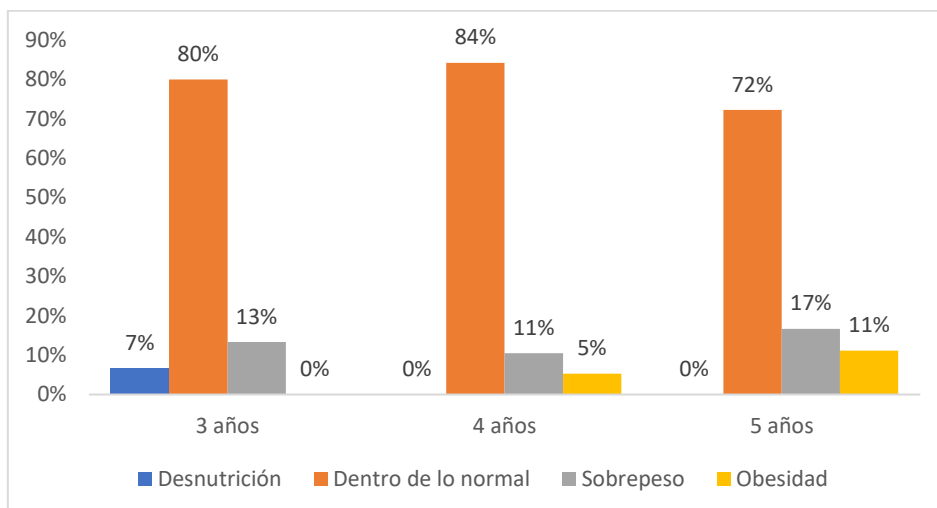


Figura 6. Estado nutricional de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador

Tabla 7. Relación entre ceod y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador

Estado Nutricional	ceod-d											
	Muy Bajo		Bajo		Moderado		Alto		Muy Alto		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bajo Peso	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,92%	0	0%	1	1,92%
Normopeso	3	5,77%	0	0,00%	1	1,92%	5	9,62%	32	61,54%	41	78,85%
Sobrepeso	1	1,92%	0	0,00%	1	1,92%	2	3,85%	3	5,77%	7	13,46%
Obesidad	0	0,00%	0	0,00%	1	1,92%	0	0,00%	2	3,85%	3	5,77%
Total	4	8%	0	0%	3	6%	8	15,38%	37	71%	52	100%

Interpretación:

En la tabla 7 podemos encontrar que la mayoría de los infantes presenta normopeso (78,85 %), y el 61,54 % de estos infantes presenta un índice muy alto de caries.

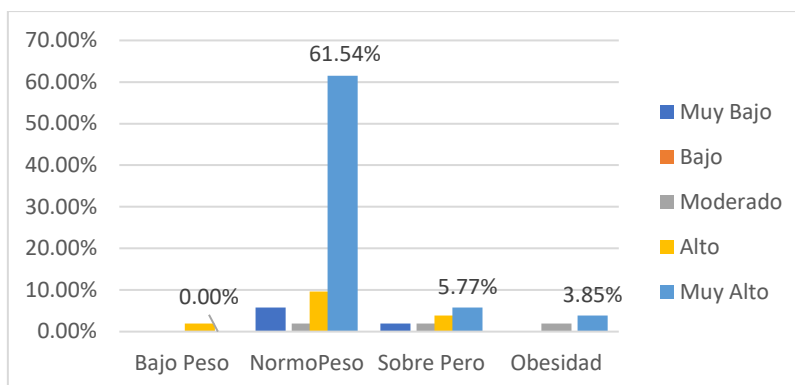


Figura 7. Relación entre ceod y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador

Tabla 8. Relación entre ceod y estado nutricional mediante prueba de Chi Cuadrado

Análisis de chi-cuadrado			
	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado	14,347 ^a	9	0,111

P=0.111 (P> 0.05)

Interpretación:

En la tabla 8, podemos observar el análisis estadístico, con el cual tuvimos el resultado de P=0.111 (P> 0.05) determinando así, que no se encontró una relación significativa entre el índice de caries y estado nutricional en los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I. El Salvador.

Tabla 9. Relación entre Higiene Oral IHOS y Estado Nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador

Índice IHOS	Estado Nutricional							
	Bajo Peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
MALO	1	2%	16	31%	3	6%	0	0%
REGULAR	0	0%	22	42%	4	8%	2	4%
BUENO	0	0%	3	6%	0	0%	1	2%
Total	1	2%	41	79%	7	13%	3	6%
Total general	52							
Total porcentaje	100%							

Interpretación:

En la tabla 9 podemos encontrar que de los infantes con bajo peso, el 2 % presenta higiene mala; de los infantes con normopeso 31 % presentan una higiene mala, 42 % presentan una higiene regular y 6 % una higiene buena; de los infantes con sobrepeso, 6 % presentan una higiene mala y 8 % presentan una higiene regular; de los infantes con obesidad 4 % presentan una higiene regular y 2 % una higiene buena.

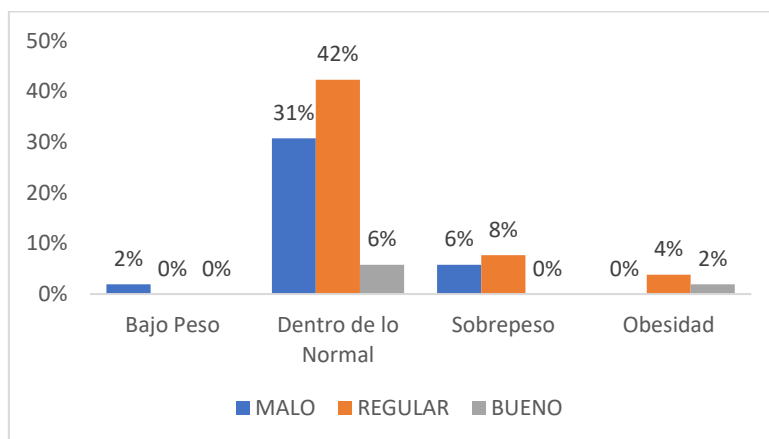


Figura 8. Relación entre Higiene Oral IHOS y estado Nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador

Tabla 10. Relación entre Higiene Oral IHOS y estado Nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador mediante prueba de chi cuadrado

Análisis de chi-cuadrado			
	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado	6,008 ^a	6	,422

P=0.422 (P> 0.05)

Interpretación:

En la tabla 10 tenemos el análisis estadístico, el cual tuvo un resultado de P=0.422 (P> 0.05) con lo que podemos determinar que no existe relación entre higiene oral y estado nutricional.

5.2. Discusión de Resultados:

El trabajo investigativo como finalidad tiene la de establecer la relación entre salud oral y estado nutricional en infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador, Arequipa, 2022, concluyendo así, que no se encontró una relación significativa, estos hallazgos coinciden con las investigaciones de Ordoñez (5), Aguirre (8), Aguilera et al (9), Paniura (16) y Barrios (17); quienes a pesar de usar otro tipo de indicadores para la salud oral, su estado nutricional de estos era en su mayoría normal; a excepción de Payajo (12), en el cual 52,9 % de los niños mostraron bajo peso, a pesar de ello, tampoco se encontró correlación entre las patologías bucales y estado nutricional.

Estos resultados discrepan con Alulima (6), Madera et al (7), Linares (13) y Solano (15), quienes también usaron otro tipo de indicadores para la salud oral y en sus estudios, muchos de los niños presentaron estado nutricional de bajo peso, sobrepeso y obesidad, encontrando así una relación; incluso Pacco (18) añadió la variable de hábitos alimentarios.

Estos resultados también discrepan de Namay (14), quién tanto en salud bucal como estado nutricional, dio como conclusión un estudio normal.

En cuanto al nivel de caries de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años , el índice votó un resultado de muy alto, coincidiendo estos resultados con los estudios de Alulima (6) y Madera et al (7), quienes encontraron a la caries como una de las enfermedades más

preponderantes; también coinciden con Payajo (12), en el cual el 95.40 % de los menores presentaron caries dentales, también Linares (13) encontró que el 80 % de los estudiantes presentaron caries y Pacco (18), el investigador descubrió que el 57.35% de los niños efectivamente exhibieron caries dental, Aguirre (8) halló una mayor incidencia de caries en niños que tenían poco peso; sin embargo, esto discrepa con Solano (15), quien en su reveló que el 24% de los niños evidenciaron caries en un grado moderado

El grado de higiene oral de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años resulto ser bueno en el 8%, regular en el 54 % y malo en el 38 %, encontrando así que la mayoría de los infantes presentan un grado regular; esto coincide con el estudio de Linares (13), en el cual el 62.2 % de los niños presentan una higiene regular, 37.8 presentan una higiene mala y ningún niño presento una higiene buena; sin embargo Pacco, concluyó que 39.41 % de los niños presento una higiene mala, 32.35 presentaron una higiene buena y 27.94 % presentaron una higiene regular.

En cuanto al estado nutricional de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años , se encontró que el 2 % presenta bajo peso, 79 % normopeso, 13 % sobrepeso y 6 % obesidad, concluyendo que la mayoría de infantes presenta un peso normal coincidiendo con los estudios de Ordoñez (5), en el cual el 72.7 % presento un estado nutricional normal; de Aguirre (8), en el cual la mayoría de niños presento un peso normal; de Aguilera et al (9), en el cual 146 estudiantes tuvieron un estado nutricional normal; de Namay (14), en el cual 77.53 % de los niños tuvieron un peso normal; de Paniura (16) en el cual el 51.7 de los infantes tuvo un estado nutricional normal; de Barrios (17), en el cual el 69 % de niños tuvo un peso normal y de Pacco, en el cual un 72.06 de los infantes presentaron un estado nutricional normal.

Estos resultados discrepan de Madera et al, en el cual el 49.5 % de los niños presento estado nutricional normal; también con Payajo, en el cual el 42.5 % de los estudiantes presento un peso normal; con Solano, en el cual un 46% de los infantes presentaron un estado nutricional estándar.

Conclusiones

1. Conforme a la información recolectada y posteriormente analizada, utilizando la prueba estadística del chi cuadrado se obtuvieron resultados donde $P > 0.05$ en todos los casos, por consiguiente, se determina que no existe relación entre salud oral y estado nutricional en los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador.
2. El índice de caries en los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador fue de puntaje 7.90, lo que se categoriza como muy alto.
3. El grado de higiene oral de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador es bueno en el 8 %, regular en el 54 % y mala en el 38 %, concluyendo que la mayoría de los infantes presentan higiene regular.
4. El estado nutricional de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador es 2 % con bajo peso, 79 % con normopeso, 13 % con sobrepeso y 6 % con obesidad, concluyendo que la mayoría de los infantes presentan peso normal.
5. La relación entre caries dental y estado nutricional de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador tiene como resultado al realizar la prueba estadística del chi cuadrado de $P = 0.111$ ($P > 0.05$) concluyendo que no existe relación.
6. La relación entre higiene oral y estado nutricional de los infantes en el rango de edades de 3 hasta los 5 años de la I.E.I El Salvador tiene como resultado al realizar la prueba estadística del chi cuadrado de $P = 0.422$ ($P > 0.05$) concluyendo que no existe relación.

Recomendaciones

1. Se recomienda realizar un estudio de hábitos alimenticios y sus consecuencias en la salud oral.
2. Se recomienda un estudio para padres de hábitos de cepillado en sus hijos.
3. Se recomienda más charlas de prevención oral en las instituciones educativas para padres y docentes.
4. Se recomienda charlas de prevención oral para niños, de tal manera que se sientan incentivados a realizar el cepillado.
5. Se recomienda que los niños cuenten con un cepillo y pasta dental en la institución para poder realizar el cepillado después del refrigerio.

Bibliografía

1. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Contenidos Educativos en Salud Bucal. En. México D.F.: Secretaría de Salud; 2003. p. 6-13.
2. World Health Organization. Oral Health. [Online]. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/oral-health/#tab=tab_1.
3. Alvear M. Recomendaciones en nutrición, dieta y salud bucal para los niños. *Odontología Activa Revista Científica*. 2016; Vol I(1): p. 76-77.
4. Crespo L, Mesa N, Parra S, Gómez D. Repercusión de la nutrición en la salud bucal. *Correo Científico Médico*. 2021; Vol 25(3): p. 1.
5. Ordoñez Y. Prevalencia de maloclusiones y su relación con el estado nutricional en niños y niñas entre 6-12 años en la escuela Fiscal Dr. Camilo Gallegos Toledo en el año lectivo 2017-2018. Tesis de pregrado. Quito: Universidad Central del Ecuador, Odontología.
6. Alulima Y. Salud bucal y malnutrición infantil. Tesis de pregrado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Odontología.
7. Madera M, Leal C, Tirado L. Salud bucal y estado nutricional en niños de hogares ICBF en un barrio de Cartagena. *Ciencia e innovación en Salud*. 2020.
8. Aguirre Sánchez JR. Relación de caries dental y estado nutricional en niños de la Escuela Particular Ángel Calderón Luces de Guayaquil, 2019. Tesis de pregrado. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2019, Odontología.
9. Aguilera L, Hernández B, Frausto S. Nutritional and oral health conditions in high school students. *ODOVTOS, International Journal of Dental Sciences*. 2019; Vol I(21).
10. Perdomo A, Ibarra P. Relación entre la caries dental y el índice de masa corporal en niños de preescolar: una revisión sistemática. Tesis de pregrado. Neiva, Colombia: Universidad Antonio Nariño, Odontología.
11. Loera E. Factores de Riesgo : Obesidad infantil y caries dental. Informe de servicio social. Xochimilco: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, Estomatología.
12. Payajo L. Relación entre las enfermedades bucales y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Odontología.
13. Linares E. Cuidado de la salud bucal y estado nutricional en escolares del nivel primario de la I.E.P. Quishuarcancha. Ayacucho, 2017. Tesis de pregrado. Ayacucho: Universidad Alas Peruanas, Enfermería.

14. Namay M. Nivel de salud bucal y estado nutricional en niños de 5-10 años de la Institución Educativa Integrada 64722-634 El Triunfo, Pucallpa 2018. Tesis de pregrado. Pucallpa: Universidad Alas Peruanas, Estomatología.
15. Solano L. Relación entre el perfil de salud bucal y estado nutricional de los niños de la I.E.P "Albert Einstein-Los Pinos", distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash, año 2019. Tesis de pregrado. Chimbote: Universidad Católica Los Angeles Chimbote, Odontología.
16. Paniura S. Salud bucal y su relación con estado nutricional en niños de 3 a 7 años en la comunidad Caraybamaba-Apurimac, 2021. Tesis de posgrado. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Posgrado.
17. Barrios G. Grado de gingivitis y su relación con el estado nutricional evaluando el IMC en escolares de 6-12 años en las instituciones educativas primarias rurales del distrito de Vilque, Puno 2018. Tesis de pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Odontología.
18. Pacco Y. Estado nutricional, hábitos alimenticios y su relación con la salud bucal en niños de 3 a 5 años de dos instituciones educativas inicial de la ciudad de Puno, 2018. Tesis de pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Nutrición Humana.
19. Jimenez R, Jorges J. Relación de riesgo de caries dental y estado nutricional en niños y adolescentes de un centro de salud nacional, Lurin 2021. Tesis de pregrado. Piura: Universidad Cesar Vallejo, Estomatología.
20. Porras J. Relación entre el nivel de conocimiento de salud bucal y la conducta de hábitos de higiene oral de los padres de familia de niños con habilidades diferentes en centros educativos de la ciudad de Lima, 2016. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Alas Peruanas, Estomatología.
21. Ministerio de Salud. Cartilla informativa para la promoción de la salud bucal. En. Lima: Dirección General de Promoción de la Salud; 2015. p. 3.
22. Figun M, Garino R. Anatomía odontológica funcional y aplicada. Segunda ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2007.
23. CrespoDental. ¿Cuáles son las partes de la boca? [Online]; 2020. Acceso 6 de Noviembre de 2020. Disponible en: <https://crespo.dental/cuales-son-las-partes-de-la-boca/#:~:text=La%20cavidad%20bucal%20est%C3%A1%20conformada,2%20paredes%20laterales%2C%20llamadas%20mejillas.>
24. Cuadrado D, Gomez J. Cariología: el manejo contemporáneo de la caries dental: Universidad Autónoma de México; 2012.

25. Salette M. Odontopediatría en la primera infancia. Primera ed. Brasil: Livraria Santos; 2009.
26. Cuenca E, Baca P. Odontología preventiva y comunitaria. Cuarta ed. Barcelona: Elsevier España, S.I.; 2013.
27. Henostroza G. CARIES DENTAL, Principios y procedimientos para el diagnóstico. Primera ed. Henostroza G, Henostroza N, Mas J, editores. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2007.
28. Dean JA, Avery DR, McDonald RE. Odontología para el niño y el adolescente. Novena ed.: AMOLCA; 2014.
29. Higashida B. Odontología Preventiva. Segunda ed. Mexico D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2009.
30. Velasquez V, Alvarez M. Reacción de la pulpa dentaria ante la presencia de caries y los tratamientos dentales. Odontología Sanmarquina. 2010; Vol. 13(1): p. 28-29.
31. Guillen X. Fundamentos de operatoria dental. Segunda ed. Jamaica: Dreams Magnet; 2015.
32. Fontana M, Young D, Wolff M, Pitts N, Longbottom C. Definiendo la caries dental para 2010 y en adelante. Gaceta Dental. 2011; Vol. 54: p. 118.
33. Moreira J. Índice ceo-d de niños de 3 a 6 años, Unidad Educativa Dr. Gonzalo Abad Grijalva. Tesis de pregrado. Manabi: Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Odontología.
34. Rocha J, Gomez W, Bernardo G. 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, junio 2018. Horiz Med(Lima). 2019; Vol19(1): p. 38.
35. Iriquin S, Mendes C, Rancich L, Rimoldi M, Mazzeo D, Oviedo J, et al. Correlación en el diagnóstico de caries entre el índice ICDAS II y los índices CPOD y CEOD. Revista de la Facultad de Odontología; Edición especial. 2014;: p. 16.
36. Odontologicamente.com. Higiene bucodental-Definición y explicación. [Online]. Disponible en: <https://www.odontologicamente.com/odontologia-preventiva/higiene-bucodental-definicion-explicacion/>.
37. Carranza F, Sznajder N. Compendio de periodoncia. Quinta ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana S.A.; 1999.
38. Condori L. Influencia del nivel de conocimiento de salud oral en padres de familia, en el estudio del índice de higiene oral según Green y Vermillon en niños de la Institución Educativa

- Inicial 246, Ilave 2018. Tesis de pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Odontología.
39. Instituto de Salud Carlos III. Nutrición en Salud Pública Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007.
40. Otero B. Nutrición. Primera ed. Estado de México: Red Tercer Milenio S.C.; 2012.
41. Pedraza D. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev. Salud Publica. 2004; Vol 6(2): p. 141.
42. Coromoto M, Perez A, Herrera H, Rosa H. Hábitos alimentarios, actividad física y su relación con el estado nutricional-antropométrico de preescolares. Revista chilena de nutrición. 2011; Vol. 38(3): p. 301.
43. Contreras A, Quispe G. Influencia del programa Qali Warma y la dieta del niño preescolar en el estado nutricional y desarrollo cognitivo en las instituciones educativas del distrito de Hunter, Arequipa-2015. Tesis de pregrado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, Nutrición.
44. Jaliri Y, Mamani L. Efecto de la estrategia de nutrición escolar en el estado nutricional de los Estudiantes de la I.E 41025 “200 Millas Peruanas”, Arequipa, 2019. Tesis de pregrado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, Nutrición.
45. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutrición Hospitalaria. 2010;(25): p. 60.
46. Zurita F. Aportaciones a la determinación de la prevalencia de la obesidad entre el alumnado de educación especial. Revista de Pediatría de Atención Primaria. 2010; Vol 12: p. 4.
47. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición. [Online]; 2021. Acceso 7 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.
48. Hernandez T, Rodriguez M, Gimenez C. La malnutrición un problema de salud global y el derecho a una alimentación adecuada. Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud. 2017; Vol. II(1): p. 4-5.
49. Chani A, Rodrigo J. Influencia de la consultoría nutricional en los conocimientos practicas de madres y su repercusión en el estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños de 6 meses de edad del centro de salud Hunter. Arequipa 2014- 2015. Tesis de pregrado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, Nutrición.

50. Monge J. Factores protectores relacionados a la obesidad en escolares del distrito Gregorio Albarracín Lanchipa, Tacna-2009. Tesis de pregrado. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, Enfermería.
51. Ministerio de Salud. Salud Bucal, Instituto Nacional de Salud. [Online]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/salud-publica/ent/salud-bucal>.
52. Lema V, Cordero N, Aguirre M, Godoy N. Estado nutricional y estilo de vida en escolares. Una mirada desde unidades. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2021; Vol 40(4): p. 345.
53. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales. En. México D.F.; 2015. p. 5.
54. Conroy G. Sesgos en la medición del índice de masa corporal en adultos mayores. Nutrición Hospitalaria. 2017; Vol 34(1): p. 1.
55. Morata J, Morata L. Salud bucodental en los niños ¿debemos mejorar su educación? Revista de Pediatría de Atención Primaria. 2019; Vol 21: p. 173.
56. Figueroa D. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev. Salud Pública. 2004; Vol 6(2): p. 141.
57. Hernández R. Metodología de la investigación. Sexta ed. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2014.
58. Chileno M. Relación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y presencia de caries e higiene oral en escolares con discapacidad. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Odontología.
59. Puche R. El índice de masa corporal y los razonamientos de un astrónomo. Medicina (Buenos Aires). 2005; Vol 65: p. 361.
60. Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. Metodología de la investigación. Cuarta ed. Bogotá: Editorial de la U; 2014.

Anexos

Anexo 1

Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Población y Muestra	Diseño Metodológico
<p>¿Cuál es la relación entre salud oral y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?</p> <p>Específicos:</p> <p>¿Cuál es el nivel de caries dental en los infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?</p> <p>¿Cuál es el grado de higiene oral de los infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?</p> <p>¿Cuál es el estado nutricional en infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre caries dental y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre higiene oral y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022?</p>	<p>Determinar la relación entre salud oral y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022</p> <p>Específicos:</p> <p>Determinar el nivel de caries dental en los infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022</p> <p>Determinar el grado de higiene oral de los infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022</p> <p>Determinar el estado nutricional en infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022</p> <p>Establecer la relación entre caries dental y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022.</p> <p>Establecer la relación entre higiene oral y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022.</p>	<p>Existe relación entre relación entre salud oral y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022</p> <p>Específicos:</p> <p>El nivel de caries dental en los infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022 es alto</p> <p>El grado de higiene oral de los infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022 es malo</p> <p>El estado nutricional en los infantes de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022 es que la mayoría presenta sobrepeso y obesidad</p> <p>Existe relación entre caries dental y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022</p> <p>Existe relación entre higiene oral y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial “El Salvador”, Arequipa, 2022</p>	<p>Población:</p> <p>70 niños de 3 a 5 años que asisten a la I.E.I “El Salvador”</p> <p>Muestra:</p> <p>Tipo no probabilístico por conveniencia, conformada por 52 infantes.</p> <p>Unidad de muestra:</p> <p>Niños que asistan a la institución y cumpla con los criterios de selección.</p> <p>Recolección de datos:</p> <p>Observación</p>	<p>Método</p> <p>Método científico</p> <p>Tipo</p> <p>Básica</p> <p>Alcance</p> <p>Según el tipo y alcance, es básica y correlacional.</p> <p>Diseño</p> <p>No experimental, transversal</p>

Anexo 2

Documento de aprobación por el comité de ética



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Huancayo, 08 de octubre del 2022

OFICIO N°0166-2022-VI-UC

Investigadores:

Juana Sandra Quispe Condori

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,




Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa
Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo
Av. San Carlos 1990
(064) 481 430

Cusco
Urb. Manuel Prado - lote B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima
Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

Anexo 3

Consentimiento informado

RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022

El presente estudio será realizado en la I.E.I El Salvador por la bachiller Juana Sandra Quispe Condori, alumna del taller de elaboración de tesis de la Universidad Continental

Comité Institucional de Ética en Investigación(CIEI) y Autoridad Reguladora local

El presente documento es para dar la autorización a que su menor hijo(a) participe en mi investigación

Su participación es voluntaria, libre de coacción e influencia indebida, y usted podrá retirar de la investigación a su menor hijo(a) en cualquier momento que usted desee sin ningún perjuicio.

Cualquier duda o consulta podrá ser realizada en cualquier momento en la institución educativa,

Puede tomarse el tiempo que usted considere necesario para decidir si desea participar o no

Puede llevarse una copia sin firmar para leerla nuevamente, si usted lo considera necesario

Su menor hijo(a) podrá decidir participar o no en el estudio, sin que se vea afectado ninguno de sus derechos

La salud oral puede obtenerse y ser mantenida por diversos medios entre los que la nutrición juega un papel fundamental, el objetivo de esta investigación es determinar la relación entre salud oral y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años de una institución educativa, Arequipa, 2022.

Se evaluará a todos los niños que asistan a la institución, siempre y cuando cumplan con los criterios de inclusión de este estudio.

La duración del estudio tendrá una duración máxima de 15 minutos

El procedimiento consistirá en lo siguiente:

Para la salud oral:

Se realizará un examen clínico oral de caries y se colocará líquido revelador de placa en los dientes para evaluar la higiene oral.

Para el estado nutricional:

Se tomará el peso y talla de su menor hijo (a) con una balanza y un centímetro que estará pegado en la pared.

Todos estos datos serán registrados en una ficha que fue diseñada para este estudio.

Los datos personales serán confidenciales y se le informara de los resultados una vez terminado todo el estudio.

Esta investigación no presentara ningún riesgo para su hijo(a)

Usted puede o no beneficiarse con el estudio de su hijo(a)

Si usted desea retirar a su hijo(a) del estudio después de realizar el examen, sus datos serán automáticamente eliminados

Los datos recolectados serán los siguientes: Edad, sexo, talla, peso y salud oral

Los datos personales de usted y de su menor hijo(a) se mantendrán en estricta confidencialidad, y no serán usados para otro propósito más que la investigación.

Los datos serán almacenados en un disco duro, el cual tendrá clave al cual solo yo podré acceder.

Los resultados de la investigación serán usados para que futuros profesionales tomen en cuenta el estudio para poder prevenir las enfermedades orales y educar sobre hábitos alimenticios.

La información de los resultados finales del estudio estará disponible en el repositorio de la Universidad Continental.

Para cualquier duda o consulta:

Investigador(a): Juana Sandra Quispe Condori

Celular: 932176272

Correo: juanasandraqc@gmail.com

Acepto como padre, madre y/o apoderado del menor que está bajo mi responsabilidad, participe en esta investigación, conducida por la bachiller Juana Sandra Quispe Condori, he sido informado(a) correctamente acerca del objetivo de este estudio, y que no existe ningún tipo de riesgo durante el desarrollo de la investigación, también comprendo que puedo retirar a mi hijo(a) del estudio en cualquier momento si lo deseo y entiendo que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre del participante:

Nombre del padre o madre y/o apoderado:

Muchas gracias por su participación.

FIRMA

DNI _____

Arequipa, ____/____/2022

Hora: _____

Yo, Juana Sandra Quispe Condori, le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmando que el padre, madre y/o apoderado del menor ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador/a.....

Firma del sujeto del investigador/a.....

“Este consentimiento solo se aplica para trabajo cuya recolección de datos se hará en el Perú.

Anexo 4

Asentimiento informado

RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022

Hola, mucho gusto en conocerte, me llamo Juana Sandra Quispe Condori, alumna del taller de elaboración de tesis de la Universidad Continental.

En la actualidad estoy realizando un trabajo de investigación para conocer la relación entre salud oral y estado nutricional y para ello quiero pedirte que me apoyes.

Tu participación en el estudio es voluntaria, lo que significa que aunque tu papa o mama me hayan dado el permiso para que participes, tú puedes decirme que no en el momento que lo desees, no habrá problema alguno si me dices que no.

Esta información será confidencial, lo que significa que no contaremos a nadie los resultados, solo a las personas que forman parte de este trabajo de investigación.

Si aceptas participar, te pido por favor que marques con una **X** en la carita que dice “Si quiero participar”

Si no aceptas participar, te pido por favor que marques con una **X** en la carita que dice “No quiero participar”



Si quiero participar



No quiero participar

MUCHAS GRACIAS

Anexo 5

Permiso de la institución educativa

SOLICITO: Permiso para realizar Trabajo de Investigación

SEÑOR (A) ROCIO CHILQUE SALAZAR

DIRECTORA DE LA I.E.I EL SALVADOR

Yo, **QUISPE CONDORI JUANA SANDRA**, identificada con DNI N° 72474166, con domicilio Calle Leoncio Prado Mz. I Lote 7, Porvenir Miraflores, Arequipa. Me presento antes usted y expongo lo siguiente:

Que, habiendo culminado la carrera profesional de Odontología, solicito a usted permiso para poder realizar mi trabajo de investigación titulado: **"RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022"**, para poder optar el título de Cirujano Dentista

Por lo expuesto ruego a usted acceder a mi solicitud

Arequipa, 26 de octubre del 2022

QUISPE CONDORI JUANA SANDRA

DNI 72474166



Chilque
Rocio S. Chilque Salazar
DIRECTORA

Recibido
26/10/2022
8.23am

Anexo 6

Ficha de evaluación

INDICE ceod

Presencia de Caries dental: Si () No ()

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

CODIGOS
0= Espacio Vacío
6= Cariado
7= Obturado
8= Extracción Indicada
9= Sano

INDICE ceo			
c	ei	o	ceo

Evaluación y puntuación del Índice de CPOD/ceod

Muy Bajo	0-1,2
Bajo	1,3 – 2,6
Moderado	2,7 – 4,4
Alto	4,5 – 6,5
Muy Alto	6,6 a más

INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

54	51/61	64
84	81/71	74

$$\text{I.H.O.S} = \frac{\text{Suma de dientes evaluados}}{\text{Numero de dientes evaluados}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Bueno () Regular () Malo ()

INDICE DE MASA CORPORAL

EDAD: _____

PESO: _____ TALLA: _____ IMC: _____

EDAD (años)	Bajo Peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
3	<13,0	<14,6	13,0-19,0	14,6-18,2	19,1-21,3	18,3-19,8	>21,3	>19,8
4	<13,4	<13,9	13,4-17,9	13,9-18,7	18,0-19,0	18,8-22,8	>19,0	>22,8
5	<14,5	<13,3	14,5-17,9	13,3-18,5	18,0-21,3	18,6-21,9	>21,3	>21,9
6	<14,4	<13,6	14,4-19,7	13,6-19,4	19,8-24,4	19,5-22,8	>24,4	>22,8

Anexo 7

Validación de instrumento



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Dra. CAROLINA DAVILA MARQUEZ

Considerando su actitud y trayectoria profesional, permítame considerarla como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE SALUD ORAL- ceod e IHOS

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	"RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022"
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DEL CONTENIDO del instrumento.

De antemano le agradezco por sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 12 de octubre del 2022

Tesista: Juana Sandra Quispe Condori

DNI: 72474166

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	4
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Carolina Davila Marquez
Profesión y Grado Académico	Bachiller en odontología Cirujano Dentista
Especialidad	—
Institución y años de experiencia	12 años
Cargo que desempeña actualmente	Cirujano Dentista (consulta privada)

Puntaje del Instrumento Revisado: 23

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



Nombres y apellidos

DNI: 44735048

COLEGIATURA 25562

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista: Dra. MARLENY AMANQUI GALLEGOS

Considerando su acfitud y trayectoria profesional, permítame considerarla como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE SALUD ORAL- ceod e IHOS

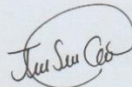
Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	"RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022"
--------------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DEL CONTENIDO del instrumento.

De antemano le agradezco por sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 12 de octubre del 2022



Tesista: Juana Sandra Quispe Condori

DNI: 72474166

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	4
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	4
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Marleny Amanqui Gallegos
Profesión y Grado Académico	Bachiller en Estomatología Cirujano Dentista
Especialidad	—
Institución y años de experiencia	3 años
Cargo que desempeña actualmente	Cirujano Dentista (consulta privada)

Puntaje del Instrumento Revisado: 22

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



Nombres y apellidos

DNI: 45099462

COLEGIATURA 47967



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Dra. VANESSA DANIELA SULLCA YANQUE

Considerando su actitud y trayectoria profesional, permítame considerarla como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE SALUD ORAL- ceod e IHOS

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	"RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022"
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DEL CONTENIDO del instrumento.

De antemano le agradezco por sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 12 de octubre del 2022

Tesista: Juana Sandra Quispe Condori

DNI: 72474166

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	4
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	4

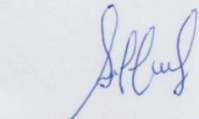
INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Vanessa Daniela Sulca Yanque
Profesión y Grado Académico	Bachiller en odontología Cirujano Dentista
Especialidad	—
Institución y años de experiencia	10 años
Cargo que desempeña actualmente	Cirujano Dentista (consulta privada)

Puntaje del Instrumento Revisado: 23

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN () NO APLICABLE ()



.....
V. Daniela Sulca Y.
Cirujano Dentista
C.O.P. 32173

Nombres y apellidos

DNI: 45494638

COLEGIATURA 32173

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista: Dra. CAROLINA DAVILA MARQUEZ

Considerando su actitud y trayectoria profesional, permítame considerarla como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL- IMC

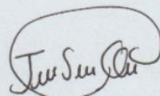
Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	"RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022"
--------------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DEL CONTENIDO del instrumento.

De antemano le agradezco por sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 12 de octubre del 2022



Tesista: Juana Sandra Quispe Condori

DNI: 72474166

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	4
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Carolina Davila Marquez
Profesión y Grado Académico	Bachiller en odontología Cirujano Dentista
Especialidad	—
Institución y años de experiencia	12 años
Cargo que desempeña actualmente	Cirujano Dentista (consulta privada)

Puntaje del Instrumento Revisado: 24

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (x) APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN () NO APLICABLE ()



Nombres y apellidos

DNI: 44735048

COLEGIATURA 25562

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Dra. MARLENY AMANQUI GALLEGOS

Considerando su actitud y trayectoria profesional, permítame considerarla como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL- IMC

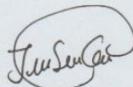
Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	"RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022"
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DEL CONTENIDO del instrumento.

De antemano le agradezco por sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 12 de octubre del 2022



Tesista: Juana Sandra Quispe Condori

DNI: 72474166

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	4
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	4
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	4

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Marleny Amanqui Gallegos
Profesión y Grado Académico	Bachiller en Estomatología Cirujano Dentista
Especialidad	—
Institución y años de experiencia	3 años
Cargo que desempeña actualmente	Cirujano Dentista (consulta privada)

Puntaje del Instrumento Revisado: 22

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()




Nombres y apellidos

DNI: 45099462

COLEGIATURA 47967

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista: Dra. VANESSA DANIELA SULLCA YANQUE

Considerando su actitud y trayectoria profesional, permítame considerarla como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL- IMC

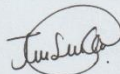
Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	"RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022"
--------------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DEL CONTENIDO del instrumento.

De antemano le agradezco por sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 12 de octubre del 2022



Tesista: Juana Sandra Quispe Condori

DNI: 72474166

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	4


INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Vanessa Daniela Sulca Yanque
Profesión y Grado Académico	Bachiller en odontología Cirujano Dentista
Especialidad	—
Institución y años de experiencia	10 años
Cargo que desempeña actualmente	Cirujano Dentista (consulta privada)

Puntaje del Instrumento Revisado: 24

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN () NO APLICABLE ()


.....
V. Daniela Sulca
Cirujano Dentista
C.O.P. 32173

Nombres y apellidos

DNI: 45494638

COLEGIATURA 32173

Anexo 8

Fotografías

INGRESO A LA INSTITUCION



INFORMACION A LOS PADRES



CONSENTIMIENTO INFORMADO

RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022

El presente estudio será realizado en la I.E.I El Salvador por la bachiller Juana Sandra Quispe Condori, alumna del taller de elaboración de tesis de la Universidad Continental

Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) y Autoridad Reguladora local

El presente documento es para dar la autorización a que su menor hijo(a) participe en mi investigación

Su participación es voluntaria, libre de coacción e influencia indebida, y usted podrá retirar de la investigación a su menor hijo(a) en cualquier momento que usted desee sin ningún perjuicio.

Cualquier duda o consulta podrá ser realizada en cualquier momento en la institución educativa.

Puede tomarse el tiempo que usted considere necesario para decidir si desea participar o no

Puede llevarse una copia sin firmar para leerla nuevamente, si usted lo considera necesario

Su menor hijo(a) podrá decidir participar o no en el estudio, sin que se vea afectado ninguno de sus derechos

La salud oral puede obtenerse y ser mantenida por diversos medios entre los que la nutrición juega un papel fundamental, el objetivo de esta investigación es determinar la relación entre salud oral y estado nutricional en infantes de 3 a 5 años de una institución educativa, Arequipa, 2022.

Se evaluará a todos los niños que asistan a la institución, siempre y cuando cumplan con los criterios de inclusión de este estudio.

La duración del estudio tendrá una duración máxima de 15 minutos

El procedimiento consistirá en lo siguiente:

Para la salud oral:

Se realizará un examen clínico oral de caries y se colocará líquido revelador de placa en los dientes para evaluar la higiene oral.

Para el estado nutricional:

Se tomará el peso y talla de su menor hijo (a) con una balanza y un centímetro que estará pegado en la pared.

Todos estos datos serán registrados en una ficha que fue diseñada para este estudio.

Los datos personales serán confidenciales y se le informara de los resultados una vez terminado todo el estudio.

Esta investigación no presentara ningún riesgo para su hijo(a)

Usted puede o no beneficiarse con el estudio de su hijo(a)

Si usted desea retirar a su hijo(a) del estudio después de realizar el examen, sus datos serán automáticamente eliminados

Los datos recolectados serán los siguientes: Edad, sexo, talla, peso y salud oral

Los datos personales de usted y de su menor hijo(a) se mantendrán en estricta confidencialidad, y no serán usados para otro propósito más que la investigación.

Los datos serán almacenados en un disco duro, el cual tendrá clave al cual solo yo podré acceder.

Los resultados de la investigación serán usados para que futuros profesionales tomen en cuenta el estudio para poder prevenir las enfermedades orales y educar sobre hábitos alimenticios.

La información de los resultados finales del estudio estará disponible en el repositorio de la Universidad Continental.

Para cualquier duda o consulta:

Investigador(a): Juana Sandra Quispe Condori

Celular: 932176272

Correo: juanasandraqc@gmail.com

Acepto como padre, madre y/o apoderado del menor que está bajo mi responsabilidad, participe en esta investigación, conducida por la bachiller Juana Sandra Quispe Condori, he sido informado(a) correctamente acerca del objetivo de este estudio, y que no existe ningún tipo de riesgo durante el desarrollo de la investigación, también comprendo que puedo retirar a mi hijo(a) del estudio en cualquier momento si lo deseo y entiendo que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre del participante: [REDACTED]

Nombre del padre o madre y/o apoderado: [REDACTED]

Muchas gracias por su participación.

FIRMA

DNI [REDACTED]

Arequipa, 28/10/2022

Hora: 9:30 AM

Yo, Juana Sandra Quispe Condori, le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmando que el padre, madre y/o apoderado del menor ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador/a: [REDACTED]

Firma del sujeto del investigador/a: [REDACTED]

"Este consentimiento solo se aplica para trabajo cuya recolección de datos se hará en el Perú.

ASENTIMIENTO INFORMADO

RELACION ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022

Hola, mucho gusto en conocerte, me llamo Juana Sandra Quispe Condori, alumna del taller de elaboración de tesis de la Universidad Continental.

En la actualidad estoy realizando un trabajo de investigación para conocer la relación entre salud oral y estado nutricional y para ello quiero pedirte que me apoyes.

Tu participación en el estudio es voluntaria, lo que significa que aunque tu papa o mama me hayan dado el permiso para que participes, tú puedes decirme que no en el momento que lo desees, no habrá problema alguno si me dices que no.

Esta información será confidencial, lo que significa que no contaremos a nadie los resultados, solo a las personas que forman parte de este trabajo de investigación.

Si aceptas participar, te pido por favor que marques con una X en la carita que dice "Si quiero participar"

Si no aceptas participar, te pido por favor que marques con una X en la carita que dice "No quiero participar"



Si quiero participar



No quiero participar

MUCHAS GRACIAS

FICHA DE EVALUACION

INDICE ceod

Presencia de Caries dental: Si (X) No ()

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
6	6	9	9	9	9	9	9	6	6
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
6	6	9	9	9	9	9	9	6	6

CODIGOS	
0	Espacio Vacio
6	Cariado
7	Obturado
8	Extracción Indicada
9	Sano

INDICE ceo			
c	ei	o	ceo
8	0	0	8

Evaluación y puntuación del Índice de CPOD/ceod

Muy Bajo	0-1,1
Bajo	1,2 - 2,6
Moderado	2,7 - 4,4
Alto	4,5 - 6,5
Muy Alto	6,6 a más

INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

55	51/61	65
3	3	2
85	81/71	75
2	0	2

$$I.H.O.S = \frac{\text{Suma de dientes evaluados}}{\text{Numero de dientes evaluados}} = \frac{12}{6} = 2$$

Bueno () Regular () Malo (X)

INDICE DE MASA CORPORAL

EDAD: 03

Normopeso.

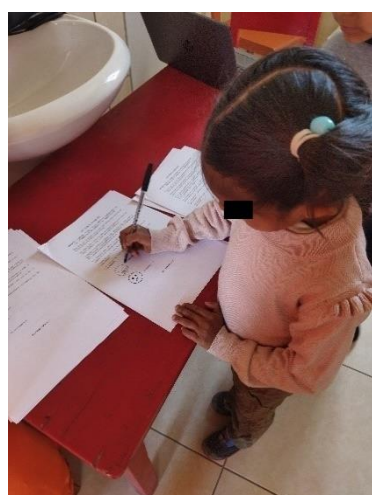
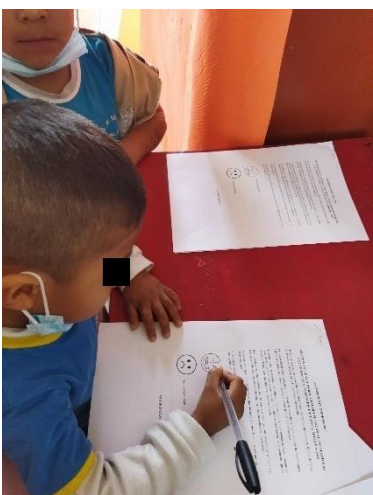
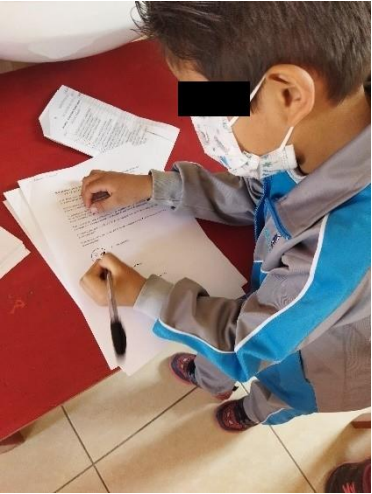
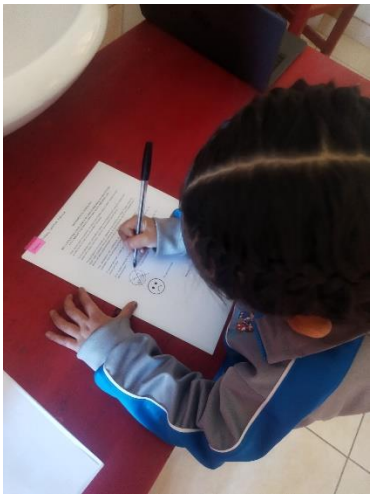
PESO: 16.4 TALLA: 1.00 IMC: 16.4

EDAD	Bajo Peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
3	<13,0	<14,6	13,0-19,0	14,6-18,2	19,1-21,3	18,3-19,8	>21,3	>19,8
4	<13,4	<13,9	13,4-17,9	13,9-18,7	18,0-19,0	18,8-22,8	>19,0	>22,8
5	<14,5	<13,3	14,5-17,9	13,3-18,5	18,0-21,3	18,6-21,9	>21,3	>21,9
6	<14,4	<13,6	14,4-19,7	13,6-19,4	19,8-24,4	19,5-22,8	>24,4	>22,8

FIRMA DE CONSENTIMIENTOS



ASENTIMIENTOS INFORMADOS



TOMA DE PESO Y TALLA



EVALUACIÓN DE CARIES E HIGIENE ORAL



PARTICIPANTES



Anexo 9

Constancia

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL "EL SALVADOR"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL "EL SALVADOR",
DE LA UGEL AREQUIPA SUR, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE
AREQUIPA, REGION AREQUIPA, SUSCRIBE Y OTORGA LA.

CONSTANCIA

Que la bachiller Juana Sandra Quispe Condori, identificada con DNI
N° 72474166, alumna de la Universidad Continental, ha evaluado a 52
estudiantes de la institución para la realización de su proyecto RELACION
ENTRE SALUD ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 3 A 5
AÑOS DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, AREQUIPA, 2022

Se expide el presente documento a solicitud de la interesada para los fines que
crea conveniente.

Arequipa, 30 de noviembre del 2022

Atentamente



Rocio S. Chilque Salazar
DIRECTORA